



2011

CADERNO DE INDICADORES

INDICADORES DA GESTÃO PARA CIDADANIA
GOVERNO DE MINAS GERAIS

2011

CADERNO DE INDICADORES

INDICADORES DA GESTÃO PARA CIDADANIA
GOVERNO DE MINAS GERAIS

Governador

Antonio Augusto Anastasia

Vice-Governador

Alberto Pinto Coelho

Diretor-Presidente do Escritório de Prioridades Estratégicas

Tadeu Barreto Guimarães

Diretor-Vice-Presidente do Escritório de Prioridades Estratégicas

Afonso Henriques Borges Ferreira

Coordenadora do Núcleo de Avaliação, Análise e Informação

Gláucia Alves Macedo

Núcleo de Avaliação, Análise e Informação

Caio Alves Werneck

Cynthia Helena de Oliveira Bechelaine

Éber Gonçalves

Elias Haddad Filho

Felipe Michel Santos Araújo Braga

Florence Fiuza de Carvalho

Gustavo Dias da Costa Martins

João Victor Silveira Rezende

Mônica Galupo Fonseca Costa

Priscila Pereira Santos

Renato Silva Beschizza

Samuel de Souza Barbosa

Vanda Catarina Duarte

Estagiários

Fernando Antonio França Sette Pinheiro Junior

Gabriela Freitas Cruz

Normalização

Diully Soares Cândido Gonçalves

Projeto Gráfico

Fernanda Assis

Minas Gerais. Escritório de Prioridades Estratégicas

Caderno de Indicadores / Escritório de Prioridades Estratégicas. Belo Horizonte, 2011.
270p.: il.

1. Administração Pública. 2. Indicadores Econômicos - Minas Gerais. I. Título.

Escritório de Prioridades Estratégicas

Rodovia Prefeito Américo Gianetti, s/nº, Edifício Gerais, 2º andar - Bairro Serra Verde

Belo Horizonte - MG - 31630-901 - www.escriptorio.mg.gov.br

Apresentação

É com grande satisfação que apresento à sociedade mineira o Caderno de Indicadores 2011.

Com esta nova versão do Caderno, damos continuidade à série iniciada em 2009, mantendo-nos fiéis ao que se tornou uma marca do Governo de Minas Gerais desde 2003: a contínua prestação de contas à sociedade de suas ações e resultados.

Os expressivos avanços registrados em tantas frentes no passado recente, aqui tão bem retratados, nos dão a certeza de que estamos no rumo certo para fazer de Minas o melhor estado para se viver.

Uma condição necessária para a materialização dessa ambiciosa visão de futuro, certamente partilhada por todos os mineiros, é que a gestão pública seja concebida como gestão pela cidadania, construção verdadeiramente coletiva, e para a cidadania, tendo como foco a contínua ampliação do bem-estar, das capacidades e das oportunidades dos cidadãos. Essa será a principal concepção a orientar as políticas e ações do Governo de Minas nos próximos quatro anos.

ANTONIO AUGUSTO ANASTASIA
GOVERNADOR DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Agradecimentos

A equipe do Núcleo de Avaliação, Análise e Informação agradece a colaboração dos especialistas abaixo nominados, pelas informações, comentários e sugestões, que muito contribuíram para a realização deste Caderno:

Aline Martins Ribeiro Tavares Rezende
Ana Luiza Camargo Hirle
Cristhian Maduro
Damião José Rodrigues da Rocha
Eduardo Cerqueira Batitucci
Elisabete Torres Serodio
Guilherme Passos Friche
Igor Coura de Mendonça
Juliana de Lucena Ruas Riani
Laura Bibas
Leila Batista Guedes
Lucas Albionti
Ludmila Vieira Lage
Marcus Vinicius Gonçalves da Cruz
Paula Braga Batista
Rafael Almeida de Oliveira
Raphael Vasconcelos Costa de Araújo Moreira
Rodrigo Alisson Rodrigues
Rodrigo Diniz Lara
Sérgio Luiz Felix da Silva
Sérgio Rezende Silveira
Vânia Candida da Silva
Vitória Orind
Wanderlene Nacif

Manifestamos especial agradecimento à equipe técnica da Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão de Minas Gerais pelas informações referentes aos indicadores pactuados no Acordo de Resultados de 1ª Etapa 2011:

SECRETÁRIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO
Renata Maria Paes de Vilhena

SUBSECRETÁRIA DE GESTÃO DA ESTRATÉGIA GOVERNAMENTAL
Adriane Ricieri Brito

Sumário

ASSESSORIA ESTRATÉGICA DE METODOLOGIAS

Poliana Cardoso Lopes
Rodrigo Guerra Furtado

COORDENADOR DO NÚCLEO CENTRAL DE GESTÃO ESTRATÉGICA DE PROJETOS E DO DESEMPENHO INSTITUCIONAL

Diogo Sie Carreiro Lima

NÚCLEO CENTRAL DE GESTÃO ESTRATÉGICA DE PROJETOS E DO DESEMPENHO INSTITUCIONAL

Alex Afonso Cunha
Augusto Conrado Martins
Camila Barbosa Neves
Luísa Cardoso Barreto
Daniel Fernandes de Abreu e Silva
Elisa Brito Nahas
Fernanda Guedes Neves
Fernando Henrique Guimarães Rezende
Gabriela Pinheiro Rocha
Guilherme Lobato
Isabella Cristine Nogueira
Izabela Stancioli Mariano da Silva
Lívia Maria Alves Candido Pereira
Mateus Felipe dos Reis Martins
Mateus Silva Moreira
Mila Magalhães Ribeiro
Otávio Martins Maia
Solimar Assis

PREFÁCIO	11
INTRODUÇÃO.....	13

1 REDUZIR A POBREZA E AS DESIGUALDADES 16

1.1	Número de famílias atendidas pelo Projeto de Combate à Pobreza Rural	18
1.2	Número de famílias beneficiadas com as linhas de crédito do Programa Nacional de Crédito Fundiário	20
1.3	Proporção de indigentes	22
1.4	Proporção de pobres	25
1.5	Taxa de crescimento do consumo de energia elétrica no Grande Norte	28
1.6	Taxa de internação por desnutrição infantil no Grande Norte	30
1.7	Taxa de ocupação infantil	32

2 AUMENTAR A EMPREGABILIDADE E AS POSSIBILIDADES DE REALIZAÇÃO PROFISSIONAL..... 34

2.1	Participação da Região Metropolitana de Belo Horizonte nos empregos formais do setor turismo	36
2.2	Participação nos empregos formais criados	40
2.3	Percentual de pessoas colocadas pelo Sine no mercado de trabalho	44
2.4	Razão entre taxas de ocupação no mercado de trabalho	48
2.5	Taxa de crescimento do rendimento real dos ocupados	51
2.6	Taxa de desemprego na Região Metropolitana de Belo Horizonte	53

3 GARANTIR O DIREITO DE MORAR DIGNAMENTE E VIVER BEM 56

3.1	Número de títulos de legitimação da posse de imóveis devolutos emitidos e entregues	58
3.2	Número de unidades habitacionais entregues	60
3.3	Percentual da população urbana com acesso à disposição adequada de resíduos sólidos urbanos	62
3.4	Percentual de domicílios com acesso à rede de abastecimento de água	65
3.5	Percentual de domicílios com acesso à rede de esgoto ou fossa séptica	68
3.6	Percentual de localidades atendidas pela Copanor	71

4 DESENVOLVER E DIVERSIFICAR A ECONOMIA MINEIRA E ESTIMULAR A INOVAÇÃO 74

4.1	Consumo aparente de cimento Portland	76
4.2	Participação de Minas Gerais nas exportações brasileiras	78
4.3	Participação de Minas Gerais nas exportações brasileiras de produtos intensivos em tecnologia	81
4.4	Participação de Minas Gerais nas exportações brasileiras de carne bovina	85
4.5	Participação de Minas Gerais no PIB do agronegócio brasileiro	87

4.6	Participação de Minas Gerais nos contratos de exploração de patentes e fornecimento de tecnologia	89
4.7	Participação de Minas Gerais nos pedidos de patentes depositados no Brasil	92
4.8	Participação dos setores da atividade econômica de Minas Gerais em relação ao Brasil	95
4.9	PIB <i>per capita</i>	100
4.10	Percentual dos municípios livres de casos de febre aftosa	103
4.11	Propriedades aptas a fornecer bovinos para exportação	105
4.12	Propriedades produtoras de café com certificação internacional	108
4.13	Taxa de crescimento da produção física industrial	110
4.14	Taxa de crescimento do PIB	113

5 VIVER MAIS E COM MAIS SAÚDE 118

5.1	Cobertura populacional do Programa Saúde da Família	120
5.2	Esperança de vida ao nascer	124
5.3	Proporção de nascidos vivos de mães com sete ou mais consultas de pré-natal	126
5.4	Taxa de anos potenciais de vida perdidos por doenças cardiovasculares e diabetes	130
5.5	Taxa de mortalidade infantil	133
5.6	Taxa de resolubilidade macrorregional	136

6 TRANSFORMAR A SOCIEDADE PELA EDUCAÇÃO E CULTURA 140

6.1	Escolaridade média	142
6.2	Média trienal de matriculados em doutorado nas universidades mineiras	144
6.3	Participação de Minas Gerais no total de titulados em doutorado no Brasil	148
6.4	Participação de Minas Gerais nas publicações brasileiras indexadas no <i>Institute for Scientific Information</i>	151
6.5	Percentual de alunos com nível recomendável de proficiência	154
6.6	Proficiência média	161
6.7	Taxa de distorção idade-série	167
6.8	Taxa de frequência líquida	170
6.9	Audiência geral média da Rede Minas	173
6.10	Audiência média das classes A e B da Rádio Inconfidência	175
6.11	Número de projetos aprovados nos programas de incentivo à cultura da Secretaria de Estado de Cultura e da Fundação Clóvis Salgado	177
6.12	Proporção de recursos financeiros liberados para projetos culturais que beneficiam o interior do Estado de Minas Gerais	179
6.13	Público visitante dos equipamentos do Circuito Cultural Praça da Liberdade	181
6.14	Percentual de alunos do programa Oficina de Esportes participantes de competições de referência em Minas Gerais	183
6.15	Taxa de evasão dos alunos do programa Oficina de Esportes	186

7 AUMENTAR A SEGURANÇA E A SENSAÇÃO DE SEGURANÇA 190

7.1	Taxa de crimes violentos	192
7.2	Taxa de crimes violentos contra o patrimônio	195
7.3	Taxa de homicídios	198

8 PROMOVER E GARANTIR A UTILIZAÇÃO SUSTENTÁVEL DOS RECURSOS AMBIENTAIS 202

8.1	Número de bacias hidrográficas com melhoria nos Índices de Qualidade da Água	204
8.2	Percentual de melhoria nos Índices de Qualidade da Água	208
8.3	Percentual das medições de Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) no Rio das Velhas que atendem à legislação	211
8.4	Saldo da atividade antrópica na cobertura vegetal nativa	214
8.5	Taxa de tratamento de esgoto	217

9 AMPLIAR E MODERNIZAR A INFRAESTRUTURA E OS SERVIÇOS PÚBLICOS 220

9.1	Acidentes nas rodovias estaduais e federais delegadas	222
9.2	Arrecadação do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços	225
9.3	Desembarques rodoviários de passageiros provenientes de cidades mineiras nos destinos turísticos indutores	228
9.4	Economia anual com redução de custos unitários de serviços estratégicos	230
9.5	Economia com atividades-meio	232
9.6	Índice de interatividade de serviços	237
9.7	Média das taxas de execução dos projetos estruturadores	239
9.8	Nível de satisfação do turista dos circuitos turísticos	242
9.9	Participação das despesas de capital na despesa total	245
9.10	Participação dos projetos estruturadores na despesa total	248
9.11	Percentual da malha rodoviária estadual em condições funcionais boas ou excelentes	250
9.12	Percentual da malha rodoviária estadual pavimentada com contratos de manutenção e reabilitação por resultado no PRO-MG	253
9.13	Percentual de municípios de Minas Gerais com acesso pavimentado	255
9.14	Proporção de embarques e desembarques nos aeroportos de Minas Gerais em relação ao Brasil	257
9.15	Relação entre despesa de pessoal e receita corrente líquida	260
9.16	Taxa média de ocupação de hotéis de Belo Horizonte	263
9.17	Tempo médio para abertura de empresas no programa Minas Fácil	265
9.18	Tempo médio para deliberação de pedidos de licenciamentos ambientais	268

Prefácio

Em 2003, o Governo de Minas Gerais iniciou um movimento inovador na gestão governamental, um novo modelo que equilibrou as contas públicas e permitiu ao Estado maior capacidade de investimentos sociais e em infraestrutura.

Em 2007, teve início o modelo de gestão denominado Estado para Resultados. O conceito de equilíbrio fiscal foi expandido, incorporando a ideia de qualidade fiscal e qualidade e inovação em gestão pública. Foi adotada uma gestão orientada para resultados, direcionando o foco das ações governamentais para a geração de impactos positivos no bem-estar dos cidadãos mineiros. A criação do Programa Estado para Resultados (EpR) contribuiu para o aperfeiçoamento e monitoramento sistemático da performance do Estado por meio de um conjunto de indicadores e avaliações de políticas públicas, estimulando uma mudança organizacional em direção a um novo padrão dentro do aparato burocrático do Estado.

O Estado para Resultados caracterizou-se pela priorização das entregas mais importantes, pelo aprimoramento do acordo de resultados e pela realização de avaliações institucionais e de políticas públicas, além da alocação estratégica de mão de obra qualificada. Nesse contexto, ganhou força a capacidade do governo de conduzir, de forma profissional e eficiente, as diversas políticas setoriais e acompanhar a sua consecução, por meio do monitoramento intensivo de projetos estratégicos e dos indicadores finalísticos.

Em 2009 e 2010, o EpR publicou o Caderno de Indicadores, apresentando à sociedade os parâmetros utilizados para a avaliação e acompanhamento das ações governamentais, que permitem as correções necessárias da estratégia rumo à visão de “tornar Minas Gerais o melhor estado para se viver”, assumida pelo Governo de Minas desde 2003.

Agora, em 2011, o Governo de Minas dá um passo ousado ao implementar a Gestão para a Cidadania, em que no centro de tudo e de todas as políticas públicas está o cidadão. É nesse novo cenário que foi criado o Escritório de Prioridades Estratégicas, com a missão de cooperar com as unidades setoriais, tornando-se parceiro fundamental para o alcance das metas prioritárias.

Com a presente publicação, o Escritório reitera seu compromisso de continuar aprimorando e consolidando o conjunto de indicadores como parte do esforço de construir um efetivo sistema de monitoramento e avaliação em Minas Gerais e reforça, por oportuno, o objetivo de ampliar a transparência na gestão pública no Estado.

TADEU BARRETO GUIMARÃES
DIRETOR-PRESIDENTE DO ESCRITÓRIO DE PRIORIDADES ESTRATÉGICAS

AFONSO HENRIQUES BORGES FERREIRA
DIRETOR-VICE-PRESIDENTE DO ESCRITÓRIO DE PRIORIDADES ESTRATÉGICAS

Introdução

O Caderno de Indicadores é uma publicação anual do Governo de Minas, iniciada em 2009, com o objetivo de apresentar os indicadores de resultados das políticas públicas estaduais. Nesta versão – Caderno 2011 –, são 108 indicadores detalhadamente descritos sob a forma de 80 fichas técnicas, com a apresentação dos dados disponíveis desde 2001, em diferentes dimensões regionais.

Em 2009 e 2010, sob a égide do Estado para Resultados, os indicadores foram apresentados segundo as Áreas de Resultados definidas no Plano Mineiro de Desenvolvimento Integrado (PMDI) 2007-2023. O PMDI contava com uma carteira inicial de 106 indicadores, que foi aperfeiçoada e trabalhada para compor o Acordo de Resultados, contrato de gestão no qual são definidos, pelo governo, os resultados esperados para cada área de atuação governamental. Esse aperfeiçoamento resultou na carteira de 104 indicadores, apresentados sob a forma de 88 descrições¹ na primeira versão do Caderno de Indicadores, em 2009.

A cada ano, com as rodadas de negociação do Acordo de Resultados, são introduzidas melhorias na carteira de indicadores finalísticos do governo, com o objetivo de tornar as medidas mais precisas e tempestivas.

Em 2010, como resultado da repactuação do Acordo de Resultados, foram incluídos 13 novos indicadores e mantidos 92 dos 104 apresentados no Caderno 2009.

Nesta versão – 2011 – os indicadores estão alinhados ao novo modelo de gestão governamental, a Gestão para a Cidadania. Estruturado em redes que preveem o trabalho integrado de diversas áreas, o Governo de Minas se reorganiza para alcançar, com a ativa participação da sociedade civil, dez desafios que focalizam a contínua ampliação do bem-estar, das capacidades e oportunidades dos cidadãos:

Reduzir a pobreza e as desigualdades; aumentar a empregabilidade e as possibilidades de realização profissional; garantir o direito de morar dignamente e viver bem; desenvolver e diversificar a economia mineira e estimular a inovação; viver mais e com mais saúde; transformar a sociedade pela educação e cultura; aumentar a segurança e a sensação de segurança; promover e garantir a utilização sustentável dos recursos ambientais; ampliar e modernizar a infraestrutura e os serviços públicos e assegurar os direitos fundamentais e fomentar a participação cidadã.

O desafio *assegurar os direitos fundamentais e fomentar a participação cidadã*, embora não apresentado, foi parcialmente contemplado por indicadores relacionados à educação, saúde e pobreza, por exemplo, que compõem outros desafios.

¹ Uma mesma descrição pode referir-se a um conjunto de indicadores pactuados com aplicações distintas. Por exemplo, a medida de proficiência média, do desafio “Transformar a sociedade pela educação”, aplica-se a diferentes séries escolares e disciplinas. São no total sete indicadores pactuados, mas apresentados em apenas uma descrição.

Na atual carteira, foram incluídos 23 novos indicadores. Além disso, foram readequados 25 e mantidos 60 daqueles apresentados na edição de 2010. Das 60 medidas mantidas, três apresentam alteração na série histórica, visando à maior fidedignidade da informação. A opção por explicitar as alterações realizadas reforça a transparência do modelo e coloca em evidência a complexidade do tema, alinhando-se ao esforço da gestão atual em aprimorar a qualidade e a robustez da carteira de indicadores do Estado.

Para cada um desses 108 indicadores, apresentados sob a forma de 80 descrições, têm-se os seguintes atributos:

- a) **Título:** nome do indicador.
- b) **Descrição:** tradução simples do indicador, descrevendo ou conceituando todas as variáveis que o compõem, de maneira a facilitar a interpretação do leitor;
- c) **Fórmula de cálculo:** fórmula matemática, com a devida tradução de cada um dos termos utilizados;
- d) **Fonte, periodicidade e defasagem:** publicação, instituição ou órgão responsável pela apuração do indicador, periodicidade de divulgação dos dados e tempo de defasagem entre o fechamento do período a que se refere o indicador e a data de publicação dos dados;
- e) **Polaridade:** direção desejada para a medida em questão. Para medidas que se deseja aumentar, “maior melhor” e para medidas que se deseja reduzir, “menor melhor”;
- f) **Aplicação:** breve justificativa para a escolha do indicador, o que ele mensura e a forma como é utilizado. Toda especificidade relacionada ao cálculo do indicador também é registrada nesse campo;
- g) **Limites e limitações:** especificidades do indicador que podem comprometê-lo em relação a sua adequação, aplicação, apuração, interpretação e cálculo. Os limites referem-se ao uso do indicador e às restrições à sua aplicação;
- h) **Dados estatísticos:** tabelas com os resultados apurados no período 2001-2010. As informações que não contemplam esse intervalo de tempo são devidamente justificadas. Para registro do dado, convencionou-se a utilização de arredondamentos em uma casa decimal. Sempre que possível, desagrega-se o indicador em suas partes componentes. Nos casos em que os dados podem ser obtidos pela internet, é informado o sítio no qual o dado é disponibilizado.

Nesta versão do Caderno, além dos dados estatísticos referentes a Minas Gerais, são apresentados, quando disponíveis, os dados para Brasil, Sudeste, regiões de planejamento do Estado e Região Metropolitana de Belo Horizonte. Dessa maneira, é possível contextualizar a situação de Minas Gerais no cenário Brasil-Sudeste, bem como observar o comportamento dos diversos indicadores nas distintas regiões de planejamento do Estado.

GLÁUCIA ALVES MACEDO
COORDENADORA DO NÚCLEO DE AVALIAÇÃO, ANÁLISE E INFORMAÇÃO

Reduzir
a pobreza e as
desigualdades

1

NÚMERO DE FAMÍLIAS ATENDIDAS PELO PROJETO DE COMBATE À POBREZA RURAL

DESCRIÇÃO

O indicador é uma contagem simples do número de famílias atendidas pelo Projeto de Combate à Pobreza Rural do Estado de Minas Gerais (PCPR-MG).

O PCPR-MG, anteriormente chamado Programa de Apoio ao Pequeno Produtor Rural (PAPP II), é uma ação do Governo de Minas Gerais, coordenada pela Secretaria de Estado para o Desenvolvimento dos Vales do Jequitinhonha, Mucuri, São Mateus e do Norte de Minas (Sedvan-MG) e pelo Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais (Idene), desenvolvida com recursos do Banco Mundial e contrapartida do Tesouro Estadual, com o objetivo de contribuir para a redução da pobreza no meio rural do Estado, especialmente nas regiões Norte e Nordeste de Minas, apoiando investimentos comunitários, não reembolsáveis, de natureza produtiva, social e de infraestrutura básica, executado diretamente pelas comunidades rurais.

O projeto beneficia as comunidades rurais mais pobres do Estado e abrange 188 municípios, sendo 89 da região do Norte de Minas, 52 do Vale do Jequitinhonha, 36 do Vale do Mucuri e 11 da região Central (microrregião de Curvelo), área de atuação da Sedvan/Idene.

Os subprojetos financiados pelo PCPR podem ser de infraestrutura (barragens, poços tubulares, cisternas, eletrificação rural, construção/recuperação de estradas, pequenas pontes, armazéns comunitários etc.), produtivos (casas de farinha, mecanização agrícola, unidades de beneficiamento, piscicultura, apicultura, ovinocaprinocultura, oficina de confecções etc.) ou sociais (construção/reforma de escolas e postos de saúde, lavanderias comunitárias, centros sociais, melhorias habitacionais etc.).

FÓRMULA DE CÁLCULO

\sum Número de famílias atendidas pelo PCPR no ano de referência

FONTE, PERIODICIDADE E DEFASAGEM

Secretaria de Estado para o Desenvolvimento dos Vales do Jequitinhonha, Mucuri, São Mateus e do Norte de Minas (Sedvan-MG)/ Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais (Idene-MG). O indicador é calculado anualmente e disponibilizado com defasagem aproximada de um ano. O resultado alcançado em um ano somente é disponibilizado em março do ano seguinte.

POLARIDADE

Maior melhor.

APLICAÇÃO

O indicador mede o avanço na implantação do PCPR no Estado de Minas Gerais por meio do número de famílias atendidas.

LIMITES E LIMITAÇÕES

Pela natureza de apuração do indicador, ser um somatório de famílias beneficiadas, não se observa o grau de efetividade do atendimento às necessidades das famílias contempladas pelo projeto. Não há também uma ponderação entre os tipos de ações executadas em cada comunidade.

O levantamento de famílias atendidas é feito através da observação da descrição do número de famílias a serem beneficiadas pelos subprojetos aprovados pelo PCPR com convênio assinado e recursos liberados. Desse modo, não se observa o número de famílias efetivamente atendidas, mas o número de famílias potencialmente atingidas pelo projeto.

DADOS ESTATÍSTICOS

O número de famílias atendidas pelo PCPR desde 2006 – ano em que se iniciou a apuração do indicador para o projeto – é apresentado na TAB. 1.1.

TABELA 1.1
Número de famílias atendidas pelo Projeto de Combate à Pobreza Rural - Minas Gerais, 2006-2010

ANO	FAMÍLIAS ATENDIDAS
2006	7.851
2007	49.332
2008	24.339
2009	10.583
2010	21.883

Fonte: Sedvan-MG; Idene.

NÚMERO DE FAMÍLIAS BENEFICIADAS COM AS LINHAS DE CRÉDITO DO PROGRAMA NACIONAL DE CRÉDITO FUNDIÁRIO

DESCRIÇÃO

O indicador expressa o número de famílias beneficiadas com as linhas de crédito do Programa Nacional de Crédito Fundiário (PNCF) para aquisição de terras por meio dos agentes financeiros Banco do Brasil, Banco do Nordeste e Caixa Econômica Federal.

Entende-se por família beneficiada aquela que atende aos seguintes critérios: estar organizada em associação legalmente constituída; ter renda familiar anual inferior a 5,8 mil reais e patrimônio inferior a 10 mil reais (não se considera a casa de moradia da família); ter no mínimo cinco anos de experiência com exploração agropecuária; não ser beneficiária de outro programa de reforma agrária e não ser funcionário público.

O PNCF é um programa do Ministério de Desenvolvimento Agrário (MDA) que, por meio do Fundo de Desenvolvimento Agrário, aloca recursos na rede bancária para financiamento de produtores rurais/agricultura familiar. O objetivo central é contribuir para a redução da pobreza rural e para a melhoria da qualidade de vida, mediante o acesso à terra e ao aumento de renda dos trabalhadores rurais sem terra ou com pouca terra. O acesso à terra se dá por meio do financiamento da aquisição de terras e dos investimentos necessários à estruturação das unidades produtivas constituídas pelas comunidades e famílias beneficiárias.

O PNCF funciona com três linhas de financiamentos que beneficiam três públicos-alvo: trabalhadores rurais mais pobres, jovens agricultores entre 18 e 24 anos e agricultores familiares sem terra ou com pouca terra – todas elas são contabilizadas no indicador. Os recursos destinados para esse fim poderão ser inteiramente providos pelo governo federal ou contar com contrapartidas dos próprios beneficiários, de Estados e municípios ou de outras fontes. O número de linhas de crédito é limitado pelo Ministério.

FÓRMULA DE CÁLCULO

\sum Número de famílias beneficiadas com linhas de crédito de PNCF no ano de referência

FONTE, PERIODICIDADE E DEFASAGEM

Secretaria de Estado Extraordinária de Regularização Fundiária (SEERF-MG). O indicador é calculado anualmente com defasagem aproximada de dois meses.

POLARIDADE

Maior melhor.

APLICAÇÃO

O PNCF é um instrumento importante de financiamento a produtores rurais, com vistas à ampliação e consolidação da agricultura familiar e aumento das rendas das famílias e da produção, com consequente reflexo na redução da pobreza. Cabe aos Estados a coordenação da sua execução de maneira que atinja o maior número possível de beneficiários.

O indicador mede o acesso ao financiamento fundiário pelas famílias rurais pobres. O acesso ao financiamento pode favorecer a ampliação e consolidação da agricultura familiar, a criação de ações produtivas que melhoram a renda familiar e oferecer oportunidade para manter as famílias no campo. É calculado para o Estado, mas também é possível fazê-lo para unidades federadas, municípios e regiões.

LIMITES E LIMITAÇÕES

Pela natureza do indicador, ser um somatório de famílias beneficiadas, não se observa o grau de efetividade desse crédito no atendimento às necessidades das famílias atendidas pelo programa.

O indicador não permite observar o real uso que as famílias fazem do crédito conseguido.

Embora seja possível calcular o indicador por municípios e regiões, não houve disponibilidade dos dados até o fechamento desta edição.

DADOS ESTATÍSTICOS

Os dados do PNCF para Minas Gerais para o período de 2003 – ano a partir do qual há disponibilidade de dados – a 2010 são apresentados na TAB. 1.2.

TABELA 1.2
Número de famílias beneficiadas com linhas de crédito do Programa Nacional de Crédito Fundiário - Minas Gerais, 2003-2010

ANO	FAMÍLIAS BENEFICIADAS
2003	582
2004	468
2005	223
2006	20 ⁽¹⁾
2007	305
2008	227
2009	230
2010	230

Fonte: SEERF-MG.

Nota: (1) O PNCF foi transferido para o Instituto de Terras do Estado de Minas Gerais (ITER) em 2005, mas os recursos do Ministério de Desenvolvimento Agrário foram alocados no órgão em meados de 2006. Nesse ano, o programa ainda estava subordinado à Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (Sudenor), possuindo duas coordenações. Tais situações resultaram em baixo desempenho do programa no referido ano.

PROPORÇÃO DE INDIGENTES

DESCRIÇÃO

O indicador é uma medida do **percentual de indigentes de uma dada população**. O cálculo é baseado na metodologia proposta por Rocha (2003; 2006)¹, que estima linhas de pobreza e indigência com base nos dados de Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

A proporção de indigentes é calculada pela renda **familiar² per capita**, construída a partir da variável rendimento mensal familiar obtida por meio da soma dos rendimentos de todos os membros da família (excluindo o rendimento das pessoas cuja condição na família fosse de pensionista, empregado doméstico ou parente do empregado doméstico e das pessoas de menos de 10 anos de idade), sejam eles provenientes do trabalho ou não (aposentadorias, pensões, doações, transferências, aluguéis, juros etc.), dividida pelo número total de membros da família.

A linha de indigência proposta por Sônia Rocha está baseada no cálculo, elaborado em 2003 (ano de referência 2001) e atualizado em 2006 (ano de referência 2004), de estruturas de consumo observadas. Desse modo, para uma população, determinam-se as necessidades nutricionais mínimas para daí calcular a cesta alimentar de menor custo que atenda às necessidades nutricionais estimadas. O valor correspondente a essa cesta é aquele que determina a linha de indigência.

Os valores da linha de indigência, para os anos diferentes dos de referência (2001 e 2004), são corrigidos pelo deflator de rendimentos do Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC), disponibilizado pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea). Para os anos anteriores a 2004, utiliza-se a linha de indigência de 2001 e para os demais, a de 2004. Os valores das linhas de indigência calculadas em 2001 e 2004 são apresentados na TAB. 1.3.

¹ ROCHA, Sônia. **Pobreza no Brasil**: afinal de que se trata? Rio de Janeiro: FGV, 2003.

_____. **Pobreza e indigência no Brasil**: algumas evidências empíricas com base na PNAD 2004. Nova economia, Belo Horizonte, 2006, v. 16, n. 2. p. 265-299.

² O Caderno de Indicadores até o ano de 2010, assim como o Governo do Estado de Minas Gerais, adotava a renda **domiciliar per capita**, construída a partir da variável rendimento mensal domiciliar para todas as unidades domiciliares (excluindo-se os domicílios coletivos e o rendimento das pessoas cuja condição na unidade domiciliar era de pensionista, empregado doméstico ou parente de empregado doméstico e das pessoas de menos de 10 anos de idade) para o cálculo dos indicadores de pobreza e indigência. A alteração que ocorre em 2011 para a renda familiar apoia-se na premissa de que essa é uma variável mais sensível a captar o fenômeno da pobreza.

TABELA 1.3
Valores das linhas de indigência - Sônia Rocha, 2001 e 2004

ESTADO	ÁREA GEOGRÁFICA	INDIGÊNCIA	
		Rocha (2001) (R\$)	Rocha (2004) (R\$)
Minas Gerais	RMBH	36,5	51,8
Minas Gerais	Urbano	31,5	44,6
Minas Gerais	Rural	25,2	35,8

Fonte: ROCHA, 2001; 2006.

FÓRMULA DE CÁLCULO

$$PropIndigentes_t = \frac{PopIndigente(LinhaIndigência_t)_t}{Pop_t} \times 100$$

$$LinhaIndigência_t = LinhaIndigência_{SR2004} \times INPC(2004=1)_t$$

Em que *PropIndigentes* = Proporção de indigentes; *PopIndigente(LinhaIndigência_t)_t* = População com rendimento mensal familiar *per capita* igual ou inferior ao valor de linha de indigência no ano *t*; *Pop* = População total; *LinhaIndigência_t* = Linha de indigência em valores do ano *t*; *LinhaIndigência_{SR2004}* = Linha de indigência calculada por Sônia Rocha em valores de 2004 e *INPC(2004=1)_t* = Índice Nacional de Preços ao Consumidor do ano *t* na base 2004 = 1.

FONTE, PERIODICIDADE E DEFASAGEM

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) a partir dos dados da PNAD. O indicador é calculado anualmente e disponibilizado com defasagem aproximada de 10 meses.

POLARIDADE

Menor melhor.

APLICAÇÃO

O indicador é empregado na mensuração da condição socioeconômica de uma dada população. É utilizado para dimensionar a parcela da população que vive em condições muito precárias (indigência) no âmbito do Estado e na Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH). A PNAD possibilita a sua aplicação para o país, grandes regiões, unidades da Federação e regiões metropolitanas.

LIMITES E LIMITAÇÕES

O uso único e exclusivo da renda como variável determinante de indigência é frequentemente apontado como fator de restrição. Alguns estudiosos do assunto defendem o uso de indicadores multidimensionais em substituição a esse unidimensional.

Um ponto que merece destaque diz respeito ao uso da variável de rendimento da PNAD que, segundo pesquisadores das áreas de trabalho e rendimento, não capta de maneira adequada os rendimentos não monetários. Essa limitação implicaria a superestimação da proporção de indigentes, principalmente na área rural. Além disso, a informação da PNAD está baseada em um único mês de referência, condicionando o rendimento ao recebido nesse mês.

Outras críticas apresentadas na literatura estão relacionadas à definição de linha de pobreza e indigência: a) qualquer linha que se estabeleça será sempre arbitrária apesar de os diferentes procedimentos e supostos metodológicos serem razoáveis, ou seja, as escolhas metodológicas embutidas na opção por uma dada linha de pobreza/indigência estão sempre sujeitas ao juízo de valor do pesquisador, e b) em geral, tende-se a estabelecer equivalência entre renda monetária e capacidade de compra de determinado volume de calorías, o que supõe que todo o dinheiro dos indivíduos é gasto com alimentação.

A interpretação dos dados de indigência deve ser feita com cautela em relação aos de pobreza. Por ser um fenômeno mais raro e muitas vezes bem concentrado em determinados espaços, a amostragem adotada na PNAD pode não ser suficiente para produzir indicadores com significância estatística. Assim, pode-se incorrer em interpretações equivocadas quando se comparam médias ou pequenas variações do indicador calculado.

DADOS ESTATÍSTICOS

A proporção de indigentes para Minas Gerais, Região Metropolitana de Belo Horizonte, Sudeste e Brasil para o período 2004-2009 é apresentada na TAB. 1.4.

TABELA 1.4
Proporção de indigentes (%) - Minas Gerais, Região Metropolitana de Belo Horizonte, Sudeste e Brasil, 2004-2009

ANO	MINAS GERAIS ⁽¹⁾	RMBH	SUDESTE	BRASIL
2004	5,1	5,2	5,4	8,0
2005	4,2	3,8	4,4	6,8
2006	3,8	3,2	3,6	5,7
2007	3,3	3,3	3,4	5,8
2008	3,5	2,9	3,2	5,2
2009	3,3	3,2	3,1	5,2

Fonte: PNAD/IBGE.

Nota: [1] O valor do Estado abrange toda a área geográfica de Minas Gerais, inclusive a RMBH.

PROPORÇÃO DE POBRES

DESCRIÇÃO

O indicador é uma medida do **percentual de pobres de uma dada população**. O cálculo é baseado na metodologia proposta por Rocha (2003; 2006)³, que estima linhas de pobreza e indigência com base nos dados de Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

A proporção de pobres é calculada pela renda **familiar** ⁴ *per capita*, construída a partir da variável rendimento mensal familiar obtida por meio da soma dos rendimentos de todos os membros da família (excluindo o rendimento das pessoas cuja condição na família fosse de pensionista, empregado doméstico ou parente do empregado doméstico e das pessoas de menos de 10 anos de idade), sejam eles provenientes do trabalho ou não (aposentadorias, pensões, doações, transferências, aluguéis, juros etc.), dividida pelo número total de membros da família.

A linha de pobreza proposta por Sônia Rocha é estabelecida a partir de estruturas de consumo observadas, sendo o primeiro passo determinar, para a população analisada, quais são as necessidades nutricionais e o segundo, calcular a cesta alimentar de menor custo que atenda às necessidades nutricionais estimadas. Para o cálculo do consumo mínimo de itens não alimentares, o valor empregado corresponde geralmente à despesa não alimentar observada quando o consumo alimentar adequado é atingido.

Os valores da linha de pobreza, para os anos diferentes dos de referência (2001 e 2004), são corrigidos pelo deflator de rendimentos do Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC) disponibilizado pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea). Para os anos anteriores a 2004, utiliza-se a linha de pobreza de 2001, para os demais, a de 2004. Os valores das linhas de pobreza calculadas em 2001 e 2004 são apresentados na TAB. 1.5.

TABELA 1.5
Valores das linhas de pobreza - Sônia Rocha, 2001 e 2004

ESTADO	ÁREA GEOGRÁFICA	POBREZA	
		Rocha (2001) (R\$)	Rocha (2004) (R\$)
Minas Gerais	RMBH	126,1	175,2
Minas Gerais	Urbano	84,8	117,8
Minas Gerais	Rural	50,2	69,7

Fonte: ROCHA, 2001; 2006.

³ ROCHA, Sônia. **Pobreza no Brasil**: afinal de que se trata? Rio de Janeiro: FGV, 2003.

_____. Pobreza e indigência no Brasil: algumas evidências empíricas com base na PNAD 2004. **Nova economia**, Belo Horizonte, 2006, v. 16, n. 2. p. 265-299.

⁴ O Caderno de Indicadores até o ano de 2010, assim como o Governo do Estado de Minas Gerais, adotava a renda **domiciliar per capita** construída a partir da variável rendimento mensal domiciliar para todas as unidades domiciliares (excluindo-se os domicílios coletivos e o rendimento das pessoas cuja condição na unidade domiciliar era de pensionista, empregado doméstico ou parente de empregado doméstico e das pessoas de menos de 10 anos de idade) para o cálculo dos indicadores de pobreza e indigência. A alteração que ocorre em 2011 para a renda familiar apoia-se na premissa de que essa é uma variável mais sensível a captar o fenômeno da pobreza.

FÓRMULA DE CÁLCULO

$$PropPobre_t = \frac{PopPobre(LinhaPobreza_t)_t}{Pop_t} \times 100$$

$$LinhaPobreza_t = LinhaPobreza_{SR2004} \times INPC(2004=1)_t$$

Em que $PropPobre_t$ = Proporção de pobres; $PopPobre(LinhaPobreza_t)_t$ = População com rendimento mensal familiar *per capita* igual ou inferior ao valor de linha de pobreza no ano t ; Pop = População total; $LinhaPobreza_t$ = Linha de pobreza em valores do ano t ; $LinhaPobreza_{SR2004}$ = Linha de pobreza calculada por Sônia Rocha para 2004 e $INPC(2004=1)_t$ = Índice Nacional de Preços ao Consumidor do ano t na base 2004 = 1.

FONTE, PERIODICIDADE E DEFASAGEM

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a partir dos dados da PNAD. O indicador é calculado anualmente e disponibilizado com defasagem aproximada de 10 meses.

APLICAÇÃO

O indicador é empregado na mensuração da condição socioeconômica de uma dada população. É utilizado para dimensionar a parcela da população que vive em condições precárias (pobreza) no âmbito do Estado nos espaços urbano e rural e na Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH). A PNAD possibilita a sua aplicação para o país, grandes regiões, unidades da Federação e regiões metropolitanas.

POLARIDADE

Menor melhor.

LIMITES E LIMITAÇÕES

O uso único e exclusivo da renda como variável determinante de pobreza é frequentemente apontado como fator de restrição. Alguns estudiosos do assunto defendem o uso de indicadores multidimensionais em substituição desse unidimensional.

Um ponto que merece destaque diz respeito ao uso da variável de rendimento da PNAD que, segundo pesquisadores das áreas de trabalho e rendimento, não capta de maneira adequada os rendimentos não monetários. Essa limitação implicaria a superestimação da proporção de pobres, principalmente na área rural. Além disso, a informação da PNAD está baseada em um único mês de referência, condicionando o rendimento ao recebido nesse mês.

Outras críticas apresentadas na literatura estão relacionadas à definição de linha de pobreza e indigência: a) qualquer linha que se estabeleça será sempre arbitrária apesar de os diferentes procedimentos e supostos metodológicos serem razoáveis, ou seja, as escolhas metodológicas embutidas na opção por uma dada linha de pobreza/indigência estão sempre sujeitas ao juízo de valor do pesquisador, e b) em geral, tende-se a estabelecer equivalência entre renda monetária e capacidade de compra de determinado volume de calorias, o que supõe que todo o dinheiro dos indivíduos é gasto com alimentação.

DADOS ESTATÍSTICOS

Os dados para Minas Gerais (espaço urbano e rural), Região Metropolitana de Belo Horizonte, Sudeste e Brasil para o período 2004-2009 são apresentados nas TAB. 1.6 e 1.7.

TABELA 1.6

Proporção de pobres nos espaços urbano e rural (%) - Minas Gerais, 2004-2009

ANO	ESPAÇO URBANO	ESPAÇO RURAL	MINAS GERAIS ⁽¹⁾
2004	23,3	23,1	25,9
2005	20,9	21,8	23,3
2006	17,4	15,5	19,7
2007	16,8	16,3	19,0
2008	14,5	15,6	16,6
2009	14,4	12,4	15,0

Fonte: PNAD/IBGE.

Nota: { 1 } O valor do Estado abrange toda a área geográfica de Minas Gerais, inclusive RMBH.

TABELA 1.7

Proporção de pobres (%) - Minas Gerais, Sudeste e Brasil, 2004-2009

ANO	RMBH	SUDESTE	BRASIL
2004	34,1	28,9	33,1
2005	30,0	25,9	30,4
2006	27,5	22,2	26,8
2007	26,0	20,4	25,1
2008	22,5	18,7	22,8
2009	18,2	17,9	21,8

Fonte: PNAD/IBGE.

TAXA DE CRESCIMENTO DO CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA NO GRANDE NORTE

DESCRIÇÃO

O indicador é uma medida do crescimento do consumo total de energia elétrica no Grande Norte de Minas Gerais.

O consumo total de energia compreende o consumo industrial, comercial, rural, do poder público, de iluminação pública, do serviço público e o consumo próprio da empresa de distribuição. O Grande Norte compreende as regiões de planejamento Norte de Minas, Rio Doce e Jequitinhonha/Mucuri.

FÓRMULA DE CÁLCULO

$$TxCrescConsEnerg_t = \frac{ConsEnerg_t - ConsEnerg_{t-1}}{ConsEnerg_{t-1}}$$

Em que $TxCrescConsEnerg_t$ = Taxa de crescimento do consumo total de energia elétrica no ano t ; $ConsEnerg_t$ = Consumo total de energia elétrica no ano t e $ConsEnerg_{t-1}$ = Consumo total de energia elétrica no ano $t-1$.

FONTE, PERIODICIDADE E DEFASAGEM

Companhia Energética de Minas Gerais (Cemig). As informações são disponibilizadas quadrimestralmente com defasagem aproximada de um mês.

POLARIDADE

Maior melhor.

APLICAÇÃO

O consumo total de energia, em determinado local, geralmente acompanha as variações no nível de atividade econômica dessa região. Assim, o indicador é empregado como uma *proxy* do crescimento econômico no Grande Norte.

LIMITES E LIMITAÇÕES

Variações nos níveis de consumo total de energia sofrem influência de fatores externos ao nível de atividade econômica, como mudanças na estrutura da atividade econômica (concentração em setores intensivos em energia), ganhos de eficiência na utilização da energia ou variações climáticas acentuadas em determinados períodos.

O consumo de energia medido pelo indicador não compreende toda a energia consumida dentro das regiões. Primeiro, porque algumas unidades produtivas geram sua própria energia e segundo, porque existem outras empresas que distribuem energia elétrica no Estado. A energia produzida e distribuída por essas empresas não é computada pelos dados da Cemig. Por esse motivo, o dado do consumo total coletado para esse indicador é uma medida subestimada do consumo de energia no Estado.

A primeira limitação destacada no parágrafo anterior não se aplica ao Grande Norte (Jequitinhonha/Mucuri, Norte e Rio Doce) porque o consumo de energia elétrica nessas regiões de planejamento é totalmente coberto pela Cemig Distribuição – todos os municípios dessas regiões pertencem à sua área de concessão.

Para as demais macrorregiões estaduais, a energia distribuída é feita pelas quatro concessionárias de distribuição de energia elétrica em Minas Gerais: Empresa Elétrica Bragantina, Energisa Minas Gerais Distribuidora de Energia S.A., Companhia Luz e Força de Mococa e Companhia Energética de Minas Gerais (Cemig).

O dado de consumo total de energia elétrica é uma medida realizada dentro da área de concessão da cada concessionária de energia no Estado. Cada empresa tem informação de seu mercado, sendo 774 municípios na área de concessão da Cemig D, 65 na área da Energisa, 2 na área da Mococa e 12 na área de concessão da Bragantina.

DADOS ESTATÍSTICOS

Os dados de consumo de energia para o Grande Norte de Minas Gerais e suas regiões de planejamento para o período 2001-2010 são apresentados na TAB. 1.8.

TABELA 1.8

Consumo de energia elétrica - Grande Norte, 2001-2010

ANO	JEQUITINHONHA/ MUCURI	NORTE DE MINAS	RIO DOCE	GRANDE NORTE	TAXA DE CRESCIMENTO
	MWh				%
2001	397.072	3.388.436	3.934.804	7.720.312	...
2002	402.605	3.538.866	3.913.935	7.855.406	1,7
2003	450.851	3.759.182	4.028.973	8.239.006	4,9
2004	454.773	3.948.158	4.117.332	8.520.263	3,4
2005	477.310	4.250.150	4.381.172	9.108.632	6,9
2006	476.528	4.240.602	4.546.444	9.263.573	1,7
2007	500.569	4.452.158	4.614.251	9.566.977	3,3
2008	539.975	3.969.921	4.643.927	9.153.823	-4,3
2009	568.128	3.346.751	4.223.686	8.138.565	-11,1
2010	593.757	4.297.708	4.630.708	9.522.174	17,0

Fonte: Cemig.

Nota: "..." Dado não disponível.

TAXA DE INTERNAÇÃO POR DESNUTRIÇÃO INFANTIL NO GRANDE NORTE

DESCRIÇÃO

O indicador expressa o número de crianças de 0 a 4 anos internadas por desnutrição infantil por 10 mil crianças nessa faixa etária, na população residente em determinado espaço geográfico, no ano de referência.

A desnutrição é uma síndrome multifatorial que tem como causa diferentes fatores, normalmente associados à pobreza e à falta de alimentos dela decorrente (BRASIL, 2005)⁵.

O indicador considera as internações por desnutrição, deficiência de vitamina A, outras deficiências vitamínicas, sequelas de desnutrição e de outras deficiências nutricionais.

FÓRMULA DE CÁLCULO

$$TxInterna\c{a}oDesnutInfantil = \frac{Interna\c{c}o\esCrian\c{c}as}{TotalCrian\c{c}as} \times 10.000$$

Em que $TxInterna\c{a}oDesnutInfantil$ = Taxa de internação por desnutrição infantil; $Interna\c{c}o\esCrian\c{c}as$ = Número de internações hospitalares por desnutrição de crianças de 0 a 4 anos e $TotalCrian\c{c}as$ = Número total de crianças de 0 a 4 anos residentes.

FONTE, PERIODICIDADE E DEFASAGEM

Ministério da Saúde (MS) a partir dos dados dos Sistemas de Informações Hospitalares (SIH). O indicador é calculado mensalmente e disponibilizado com defasagem aproximada de três meses.

POLARIDADE

Menor melhor.

⁵ BRASIL. Ministério da Saúde. Manual de atendimento da criança com desnutrição grave em nível hospitalar. Brasília, 2005. Disponível em: <http://new.paho.org/bra/index2.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=285&Itemid=614>.

APLICAÇÃO

O indicador é utilizado como uma *proxy* da condição de desnutrição das crianças residentes no Grande Norte, composto pelas macrorregiões de saúde Jequitinhonha, Leste, Nordeste e Norte de Minas. Uma boa nutrição é fundamental para o desenvolvimento físico e intelectual das crianças, especialmente na primeira infância.

Um dos objetivos estratégicos do Governo de Minas é reduzir as disparidades regionais em educação, saúde e saneamento. Esses são aspectos da desigualdade que impactam as condições de nutrição das crianças no Grande Norte. A redução dessas desigualdades, ou seja, a melhora do acesso à educação, saúde e saneamento no Grande Norte poderá resultar em melhoria nas condições de vida e, mais especificamente, na condição de saúde e nutrição das crianças do Grande Norte.

LIMITES E LIMITAÇÕES

O indicador está restrito à rede de unidades vinculadas ao Sistema Único de Saúde (SUS). Assim, não são consideradas eventuais internações por desnutrição infantil em unidades hospitalares não vinculadas ao SUS. Por esse motivo, o indicador poderia subestimar a real medida.

Segundo Brasil (2005), ainda existe pouca padronização do atendimento hospitalar à criança internada com diagnóstico de desnutrição, o que levanta questionamentos acerca da qualidade dos dados registrados e reforça a possibilidade da existência de sub-registro.

DADOS ESTATÍSTICOS

Os dados de internação por desnutrição infantil no Grande Norte de Minas Gerais para o período 2001-2010 são apresentados na TAB. 1.9.

TABELA 1.9
Internações por desnutrição infantil - Grande Norte, 2001-2010

ANO	TAXA DE INTERNAÇÃO POR DESNUTRIÇÃO INFANTIL (por 10 mil)
2001	12,6
2002	14,0
2003	11,6
2004	7,8
2005	6,5
2006	5,2
2007	4,1
2008	4,2
2009	4,2
2010	5,3

Fonte: SIH-SUS/MS.

TAXA DE OCUPAÇÃO INFANTIL

DESCRIÇÃO

A taxa de ocupação infantil expressa o **percentual da população com idade entre 5 e 15 anos ocupada**, ou seja, relaciona o número de crianças com idade entre 5 e 15 anos na condição de ocupada com número total de crianças entre 5 e 15 anos de idade.

Definem-se como ocupadas as crianças que exerceram algum tipo trabalho, seja na produção para próprio consumo, seja trabalho na construção para o próprio uso, no período de referência de 365 dias.

A faixa etária utilizada, de 5 a 15 anos de idade, está baseada em um critério legal que é a proibição constitucional de qualquer trabalho de menores de 16 anos, exceto na condição de aprendiz, e no corte etário da Pesquisa Nacional de Amostra por Domicílios (PNAD) que entrevista crianças a partir de cinco anos.

FÓRMULA DE CÁLCULO

$$TxOcupInfantil = \frac{CriançasOcup}{Crianças} \times 100$$

Em que $TxOcupInfantil$ = Taxa de ocupação infantil; $CriançasOcup$ = Número de crianças entre 5 e 15 anos de idade ocupadas e $Crianças$ = Número total de crianças entre 5 e 15 anos de idade.

FONTE, PERIODICIDADE E DEFASAGEM

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) a partir dos dados da PNAD. O indicador é calculado anualmente e disponibilizado com defasagem aproximada de 10 meses.

POLARIDADE

Menor melhor.

APLICAÇÃO

A taxa de ocupação infantil é empregada como indicador do trabalho infantil. É utilizada para dimensionar a magnitude da ocupação laboral de crianças no Estado – forma de utilização da força de trabalho considerada inadequada. O acompanhamento desse indicador também é importante na medida em que o trabalho infantil concorre com a frequência e o desempenho escolar. Acompanha-se a sua evolução no Estado, mas pode ser aplicado para o país, grande regiões, demais unidades da Federação e regiões metropolitanas.

LIMITES E LIMITAÇÕES

O critério etário utilizado agrega grupos com diferentes possibilidades de inserção ocupacional. Crianças de 5 a 11 anos e adolescentes de 12 e 13 anos não podem exercer qualquer atividade profissional. Enquanto os adolescentes de 14 e 15 anos podem trabalhar na condição de aprendizes. A definição ocupacional do indicador não faz a distinção entre trabalho e trabalho na condição de aprendiz.

O indicador não é sensível ao tamanho da jornada de trabalho assumida pelos jovens, tratando como iguais crianças e adolescentes com jornadas de trabalho muito distintas.

Ressalva-se, ainda, que o indicador se restringe à informação de inserção ocupacional. Outros indicadores que cruzem a informação ocupacional com a educacional devem ser buscados para melhor compreensão das implicações do trabalho sobre o alcance educacional e sócio-ocupacional das crianças e adolescentes.

Por ter uma incidência relativamente pequena na população, as informações sobre trabalho infantil podem não ser suficientemente captadas para gerar indicadores robustos. Por isso, interpretações realizadas a partir desses indicadores devem ser realizadas com cautela.

DADOS ESTATÍSTICOS

A taxa de ocupação infantil para Minas Gerais, Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH), Sudeste e Brasil para o período 2001-2009 é apresentada na TAB. 1.10.

TABELA 1.10
Taxa de ocupação infantil [%] - Minas Gerais, Região Metropolitana de Belo Horizonte, Sudeste e Brasil, 2001-2009

ANO	MINAS GERAIS	RMBH	SUDESTE	BRASIL
2001	10,2	5,0	6,1	10,2
2002	10,2	4,2	6,0	9,7
2003	9,1	4,8	5,2	8,7
2004	7,3	4,8	4,5	8,4
2005	9,3	4,1	5,2	9,1
2006	9,4	5,9	5,0	8,6
2007	7,3	5,9	4,4	7,6
2008	7,5	5,6	4,3	7,1
2009	8,2	4,2	4,4	6,7

Fonte: PNAD/IBGE.

Aumentar a
empregabilidade e
as possibilidades
de realização
profissional

2

PARTICIPAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE BELO HORIZONTE NOS EMPREGOS FORMAIS DO SETOR TURISMO

DESCRIÇÃO

O indicador refere-se ao percentual de empregos formais em atividades relacionadas ao turismo na Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH) em relação aos empregos formais em atividades relacionadas ao turismo no total das regiões metropolitanas selecionadas. Para o seu cálculo, são utilizadas as regiões metropolitanas definidas pelo IBGE: Belém, Fortaleza, Recife, Salvador, Belo Horizonte, Rio de Janeiro, São Paulo e Curitiba.

Foram computados os vínculos empregatícios das seguintes atividades representativas do segmento de turismo: transporte aéreo de passageiros regular; transporte aéreo de passageiros não regulares; terminais rodoviários e ferroviários; hotéis e similares; outros tipos de alojamento não especificados anteriormente; agências de viagem; operadores turísticos e serviços de reservas e outros serviços de turismo não especificados anteriormente¹.

Entende-se por emprego formal aquele registrado e com encargos sociais para o empregador. O dado refere-se ao vínculo empregatício existente em 31 de dezembro do ano de referência, declarado pelas empresas para a Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE).

FÓRMULA DE CÁLCULO

$$PartRMBHEmpTur = \frac{EmpTurRMBH}{\sum_{i=1}^8 EmpTurRMs_i}$$

Em que $PartRMBHEmpTur$ = Participação da RMBH nos empregos formais no setor turismo em relação ao total das regiões metropolitanas selecionadas; $EmpTurRMBH$ = Número de empregados em ramos de atividades ligadas ao turismo na RMBH; $EmpTurRMs_i$ = Número de empregados em ramos de atividades ligadas ao turismo na i-ésima região metropolitana considerada.

FONTE, PERIODICIDADE E DEFASAGEM

Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) a partir dos dados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS). O indicador é calculado anualmente com defasagem aproximada de 10 meses.

¹ Os códigos da Classificação Nacional de Atividades Econômicas desses segmentos são respectivamente: 51.11-1, 51.12-9, 52.22-2, 55.10-8, 55.90-6, 79.11-2, 79.12-1 e 79.90-2.

POLARIDADE

Maior melhor.

APLICAÇÃO

O indicador é utilizado para estimar o crescimento da atividade turística no Estado de Minas Gerais por intermédio da variação do nível de emprego formal em atividades relacionadas com o setor na RMBH.

Optou-se por trabalhar com a informação da RMBH e das demais regiões metropolitanas selecionadas, uma vez que se reconhece que a atividade turística informal está relativamente mais presente no interior e, por esse motivo, as informações relativas aos empregados teriam menor qualidade e representatividade.

Além de aplicado às regiões metropolitanas citadas, o indicador é calculado por regiões de planejamento do Estado, sendo possível calculá-lo também em âmbito municipal.

LIMITES E LIMITAÇÕES

A utilização dos dados de regiões metropolitanas constitui limitação natural do indicador, uma vez que a comparação desconsidera a atividade turística nas demais regiões dos Estados. Da mesma forma, o indicador não pondera regiões mais ou menos vocacionadas para as questões turísticas, tratando todas as regiões como iguais.

A aplicação do indicador, ao selecionar classes de atividades específicas, consiste em uma aproximação para a formalização de empregos para o setor de turismo.

Por fim, o indicador mede somente a vertente relacionada aos empregos e empregados do mercado formal, não considerando o informal, muito recorrente em regiões onde a atividade turística é sazonal. Não se consideram também, no cálculo do indicador, as dimensões de rendimento e qualificação dos empregados.

DADOS ESTATÍSTICOS

Os dados de empregos formais no setor de turismo para a RMBH e regiões de planejamento de Minas Gerais para o período 2001-2010 são apresentados nas TAB. 2.1 e 2.2.

TABELA 2.1
Participação da RMBH nos empregos formais no setor de turismo⁽¹⁾ - 2001-2010

ANO	EMPREGOS NA RMBH (pessoas)	EMPREGOS NAS RM DO SUDESTE (pessoas)	EMPREGOS EM TODAS AS RM (pessoas)	RMBH NO TOTAL DE EMPREGOS FORMAIS DO SETOR NAS RM DO SUDESTE (%)	RMBH NO TOTAL DE EMPREGOS FORMAIS DO SETOR EM TODAS AS RM (%)
2001	10.240	113.060	148.808	9,1	6,9
2002 ⁽²⁾	10.081	112.782	147.950	8,9	6,8
2003	10.142	111.654	147.518	9,1	6,9
2004	10.325	113.776	153.048	9,1	6,7
2005	11.253	123.839	163.191	9,1	6,9
2006	9.765	98.809	136.471	9,9	7,2
2007	10.406	107.121	146.575	9,7	7,1
2008	12.121	113.718	154.898	10,7	7,8
2009	13.017	116.748	159.492	11,1	8,2
2010	14.269	126.237	172.220	11,3	8,3

Fonte: RAIS/MTE.

Notas: (1) Os valores são comparáveis entre si para o período de 2002 a 2005 e para o período de 2006 a 2010, uma vez que, em 2005, houve uma alteração no CNAE, tornando a classificação dos trabalhadores mais detalhada em 2006. Em 2001, foi identificada falha nos registros de uma das atividades. (2) A partir de 2002, as classes "Estabelecimentos hoteleiros com restaurante" e "Estabelecimentos hoteleiros sem restaurante" [55123 e 55115] foram agrupadas na classe "Estabelecimentos hoteleiros" [55131].

TABELA 2.2
Empregos formais no setor turismo por região de planejamento (pessoas)⁽¹⁾ - 2001-2010

REGIÃO DE PLANEJAMENTO	ANO									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Alto Paranaíba	978	1.020	1.061	1.086	1.001	1.153	1.204	1.405	1.260	1.205
Central	12.888	13.055	13.443	13.730	14.869	13.509	14.324	16.223	17.257	19.083
Centro-Oeste de Minas	885	945	897	1.019	1.113	1.153	1.306	1.335	1.338	1.393
Jequitinhonha/Mucuri	442	466	524	468	528	459	508	551	603	599
Mata	2.154	2.328	2.242	2.151	2.292	1.975	2.059	2.250	2.405	2.462
Noroeste de Minas	263	270	291	334	351	339	376	427	428	461
Norte de Minas	653	727	755	767	817	777	846	945	1.056	1.179
Rio Doce	1.698	1.579	1.707	1.651	1.753	1.713	1.802	1.887	1.886	1.822
Sul de Minas	5.212	5.184	4.968	5.104	5.172	5.224	5.542	5.707	6.075	6.398
Triângulo	2.297	2.170	2.298	2.390	2.555	2.390	2.572	2.771	2.834	3.038
Total	27.470	27.744	28.186	28.700	30.451	28.692	30.539	33.501	35.142	37.640

Fonte: RAIS/MTE.

Nota: (1) Os valores são comparáveis entre si para o período de 2002 a 2005 e para o período de 2006 a 2010, uma vez que, em 2005, houve uma alteração no CNAE, tornando a classificação dos trabalhadores mais detalhada em 2006. Em 2001, foi identificada falha nos registros de uma das atividades.

PARTICIPAÇÃO NOS EMPREGOS FORMAIS CRIADOS

DESCRIÇÃO

O indicador relaciona o saldo acumulado dos empregos formais gerados em Minas Gerais com os gerados no Brasil ao longo do ano de referência e aplica-se também para o Grande Norte (regiões de planejamento Norte, Jequitinhonha, Mucuri e Rio Doce), com relação aos empregos gerados em Minas Gerais. O saldo de empregos formais criados é obtido a partir da diferença entre o número de admitidos e o de desligados.

De acordo com definição do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), entende-se por admissão toda entrada de trabalhador no estabelecimento no ano, qualquer que seja sua origem, e, por desligamento, toda saída de pessoa cuja relação de emprego com o estabelecimento cessou durante o ano por qualquer motivo (demissão, aposentadoria, morte), seja por iniciativa do empregador ou do empregado. As entradas e saídas por transferências aparecem incluídas, respectivamente, nas admissões e nos desligamentos.

FÓRMULA DE CÁLCULO

$$PartOcupCriadas = \left[\frac{\sum_{i=jan}^{dez} (Adm_{A,i} - Deslig_{A,i})}{\sum_{i=jan}^{dez} (Adm_{B,i} - Deslig_{B,i})} \right] \times 100$$

Em que *PartOcupCriadas* = Participação das ocupações formais criadas; *Adm* = Número de admitidos e *Deslig* = Número de desligados.

FONTE, PERIODICIDADE E DEFASAGEM

Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (Caged) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). As informações são disponibilizadas mensalmente com defasagem aproximada de dois meses.

POLARIDADE

Maior melhor.

APLICAÇÃO

Esse registro administrativo é uma das principais fontes de informações estatísticas sobre o mercado de trabalho conjuntural, o que permite que se utilize o indicador para acompanhar a dinâmica do emprego formal. A comparação de Minas Gerais com o Brasil e com o Grande Norte subsidia o acompanhamento do objetivo de ampliar a participação de Minas na criação de emprego no Brasil e de inserir mais fortemente o Grande Norte na dinâmica de desenvolvimento, geração de emprego e renda no Estado.

LIMITES E LIMITAÇÕES

Como o indicador é construído a partir de dados declaratórios, a principal limitação diz respeito a erros e omissões nas declarações realizadas pelos estabelecimentos.

Algumas declarações são realizadas fora do prazo estabelecido pelo MTE e, por esse motivo, não são computadas. O MTE passará a divulgar as séries corrigidas, incorporando essas declarações extemporâneas a partir de julho do corrente ano.

É importante ressaltar que os registros tratam especificamente de vínculos empregatícios formais. Assim, o indicador trata de uma parte do mercado de trabalho. Não são computadas as ocupações exercidas sem vínculos empregatícios, mesmo que sejam de maneira formal. Também ficam de fora os empregados informais.

Adicionalmente, quanto mais desagregados regionalmente são apresentados os dados, maior é o comprometimento das informações e, portanto, maior deve ser o cuidado na leitura e interpretação.

DADOS ESTATÍSTICOS

A participação de Minas Gerais, Sudeste e RMBH nos empregos formais criados no Brasil e a participação das regiões de planejamento nos empregos formais criados em Minas Gerais para o período 2001-2010 são apresentadas nas TAB. 2.3, 2.4 e 2.5.

TABELA 2.3
Participação de Minas Gerais nos empregos formais criados no Brasil - 2001-2010

ANO	MINAS GERAIS			BRASIL			SALDO MINAS GERAIS/SALDO BRASIL (%)
	Admitidos	Desligados	Saldo	Admitidos	Desligados	Saldo	
2001	1.284.887	1.253.526	31.361	10.351.643	9.760.564	591.079	5,3
2002	1.276.156	1.180.739	95.417	9.812.379	9.049.964	762.415	12,5
2003	1.275.231	1.199.582	75.649	9.809.343	9.163.910	645.433	11,7
2004	1.452.415	1.277.161	175.254	11.296.496	9.773.220	1.523.276	11,5
2005	1.579.880	1.424.471	155.409	12.179.001	10.925.020	1.253.981	12,4
2006	1.706.007	1.553.713	152.294	12.831.149	11.602.463	1.228.686	12,4
2007	1.820.555	1.652.157	168.398	14.341.289	12.723.897	1.617.392	10,4
2008	2.069.420	1.938.698	130.722	16.659.331	15.207.127	1.452.204	9,0
2009	1.990.200	1.899.592	90.608	16.187.640	15.192.530	995.110	9,1
2010	2.330.033	2.070.594	259.439	19.204.847	17.067.900	2.136.947	12,1

Fonte: Caged/MTE.

TABELA 2.4
Participação das regiões de planejamento e do Grande Norte nos empregos formais criados em Minas Gerais (%) - 2001-2010

REGIÃO DE PLANEJAMENTO	ANO									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Alto Paranaíba	-7,8	2,6	2,1	2,8	3,0	1,8	1,3	2,9	2,4	2,9
Central	52,4	42,5	48,4	43,6	49,2	61,6	58,5	50,4	49,4	52,1
Centro-Oeste de Minas	10,2	9,3	8,3	8,7	6,9	7,1	5,5	5,1	4,6	7,0
Jequitinhonha/Mucuri	5,0	2,2	1,7	1,9	1,7	-0,1	0,7	2,0	2,0	1,3
Mata	4,4	12,9	4,5	8,4	8,6	8,8	7,1	8,8	11,3	7,6
Noroeste de Minas	2,0	3,7	2,4	1,6	-0,5	-0,6	2,0	1,5	0,3	1,1
Norte de Minas	5,3	5,8	5,5	4,7	3,0	2,6	3,5	3,7	3,5	3,9
Rio Doce	14,1	2,2	5,4	5,4	6,5	3,0	5,2	5,2	5,1	5,1
Sul de Minas	-1,6	11,7	11,1	13,9	13,1	11,1	8,1	8,7	10,7	10,0
Triângulo	16,1	7,3	10,5	9,0	8,4	4,8	8,1	11,5	10,7	8,9
Grande Norte ⁽¹⁾	24,4	10,2	12,6	12,0	11,3	5,5	9,4	10,9	10,5	10,3

Fonte: Caged/MTE.

Notas: Os valores negativos correspondem a um número de desligados maior que o número de admitidos. (1) O Grande Norte corresponde às regiões Jequitinhonha/Mucuri, Norte de Minas e Rio Doce.

TABELA 2.5
Participação nos empregos formais criados no Brasil (%) - Sudeste, Minas Gerais e RMBH, 2001-2010

UNIDADE GEOGRÁFICA	ANO									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Brasil	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Sudeste	50,0	51,3	49,4	53,6	63,0	62,9	58,7	57,9	47,8	53,2
Minas Gerais	5,3	12,5	11,7	11,5	12,4	12,4	10,4	9,0	9,1	12,1
RMBH	2,1	3,7	4,0	3,6	5,0	6,6	5,0	4,5	4,3	5,2

Fonte: Caged/MTE.

PERCENTUAL DE PESSOAS COLOCADAS PELO SINE NO MERCADO DE TRABALHO

DESCRIÇÃO

O indicador relaciona o número de pessoas, localizadas em Minas Gerais, colocadas no mercado de trabalho por intermédio das unidades do Sistema Nacional de Emprego (Sine) com o número de empregos formais gerados no Estado levantado a partir dos registros do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados do Ministério do Trabalho e Emprego (Caged).

São consideradas colocadas no mercado de trabalho pelo Sine as pessoas inscritas no Sistema de Gestão das Ações de Emprego (Sigae) e encaminhadas para uma vaga, cuja empresa retorne a carta desse encaminhamento com o registro de colocação do trabalhador. São computadas somente as colocações das cartas assinadas e carimbadas pelo empregador. Além da carta de encaminhamento, poderá ser registrado o retorno do e-mail institucional da empresa ou fax.

O Sigae emite dois tipos de relatórios: por data do registro e por data da admissão efetiva. Todas as colocações ocorridas no ano de referência, independentemente da data de registro, têm sua contabilização realizada no ano de referência para o relatório de admissão. A contabilização no relatório da colocação é feita no momento do registro. Para efeitos deste indicador, é utilizado o relatório por data do registro, que não sofre mudanças ao longo do tempo. Os registros do período de referência são consolidados até o décimo dia do período subsequente.

O número de empregos gerados é obtido pela soma de admitidos nos 12 meses do ano de referência.

FÓRMULA DE CÁLCULO

$$PerColocSine = \frac{N^{\circ}ColocSine}{\sum_{i=jan}^{dez} Adm_i}$$

Em que $PerColocSine$ = Percentual de pessoas colocadas pelo Sine em relação ao total de empregos gerados no Estado; $N^{\circ}ColocSine$ = Número de pessoas colocadas no mercado de trabalho pelo Sine e Adm_i = Número de admitidos no mês.

FONTE, PERIODICIDADE E DEFASAGEM

Sistema Nacional de Emprego (Sine), Secretaria de Estado de Trabalho e Emprego de Minas Gerais (Sete-MG) e Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (Caged) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). As informações são disponibilizadas mensalmente com uma defasagem aproximada de dois meses.

POLARIDADE

Maior melhor.

APLICAÇÃO

O indicador representa uma medida da cobertura do serviço de intermediação profissional prestado pelo Sine e mede, de certa forma, a contribuição do Sine na colocação ou recolocação de trabalhadores no mercado de trabalho.

O número de unidades do Sine em Minas Gerais cresceu de 28 para 113 entre 2002 e 2010.

LIMITES E LIMITAÇÕES

Existem evidências de que nem todas as empresas registram o retorno desse encaminhamento ao Sine. Por esse motivo, o número de colocados no mercado de trabalho pode, em alguma medida, estar subestimado.

Outra perturbação na quantidade de colocações realizadas pelo Sine está relacionada ao período de referência selecionado para o indicador. Colocações efetivadas no período, mas não registradas, não entram no cálculo. Por outro lado, podem ser computadas colocações efetivadas em períodos anteriores, mas registradas no período de referência.

Com a utilização de duas fontes de dados no cálculo do indicador, mais uma fragilidade pode ser considerada. Tais bases de dados, apesar de tratarem do mesmo objeto, são muito diferentes nos seus procedimentos de coleta, registro e consolidação das informações. Nesse contexto, o indicador não deve ser tomado como medida da eficiência do Sistema, uma vez que apenas uma parcela dos trabalhadores computados no denominador tem de fato cadastro no Sine. Esses trabalhadores computados no denominador são colocados no mercado de trabalho pelos mais variados mecanismos de recrutamento e seleção adotados pelas empresas. Por esse motivo, o indicador pode ter uma redução, mesmo quando o Sine tiver ampliado sua abrangência e, conseqüentemente, o número absoluto de colocados.

DADOS ESTATÍSTICOS

Os dados de colocação no mercado de trabalho para Minas Gerais e regiões de planejamento do Estado para o período 2001-2010 são apresentados nas TAB. 2.6 e 2.7.

TABELA 2.6
Percentual de pessoas colocadas pelo Sine em relação ao total de empregos gerados - Minas Gerais, 2001-2010

ANO	COLOCADOS	ADMITIDOS	COLOCADOS / ADMITIDOS (%)
2001	... ⁽¹⁾	1.284.887	...
2002	31.031	1.276.156	2,4
2003	43.642	1.275.231	3,4
2004	40.613	1.452.415	2,8
2005	45.021	1.579.880	2,8
2006	49.216	1.706.007	2,9
2007	63.762	1.820.555	3,5
2008	96.404	2.069.420	4,7
2009	94.452	1.990.200	4,7
2010	101.683	2.330.033	4,4

Fonte: Sine; Caged/MTE.

Notas: "..." Dados não disponíveis. (1) O grau de informatização dos Sine em 2001 era muito baixo.

TABELA 2.7
Percentual de pessoas colocadas pelo Sine em relação ao total de empregos gerados (%) - Regiões de planejamento, 2002-2010

REGIÃO DE PLANEJAMENTO	ANO									
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	
Alto Paranaíba	1,4	1,5	1,8	2,9	2,1	2,4	2,9	2,8	4,0	
Central	2,6	2,4	1,9	1,9	2,3	2,7	3,2	3,4	3,3	
Centro-Oeste de Minas	1,3	5,8	4,3	3,2	3,1	3,6	4,0	3,7	4,5	
Jequitinhonha/Mucuri ⁽¹⁾	0,7	0,3	3,9	4,4	3,8	29,5	33,1	36,5	21,0	
Mata	2,2	6,4	4,0	3,9	3,5	3,4	5,5	3,8	3,8	
Noroeste de Minas	2,9	8,9	0,8	2,0	3,0	3,6	8,2	7,0	6,7	
Norte de Minas	5,4	2,1	2,0	1,5	2,9	4,5	6,9	6,5	6,1	
Rio Doce	0,4	1,0	0,9	1,0	0,6	1,4	4,0	5,1	4,8	
Sul de Minas	3,1	3,9	4,1	4,9	4,3	3,9	4,7	5,0	5,0	
Triângulo	2,8	5,2	5,2	4,2	4,2	4,1	6,9	7,1	5,5	

Fonte: Sine; Caged/MTE.

Nota: (1) Salto em 2007 é explicado pela incorporação das contratações de trabalhadores agrícolas temporários pelo SINE de Araçuaí.

RAZÃO ENTRE TAXAS DE OCUPAÇÃO NO MERCADO DE TRABALHO

DESCRIÇÃO

O indicador relaciona a taxa de ocupação de grupos específicos da População Economicamente Ativa (PEA) na Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH) com a taxa de ocupação total na RMBH.

A taxa de ocupação é obtida pela razão entre o número de ocupados e a PEA, e sua anualização se dá por meio da média das taxas mensais (janeiro a dezembro).

São considerados ocupados todos os indivíduos com 10 anos ou mais que declararam ter trabalhado na semana de referência. A PEA, por sua vez, é obtida a partir da soma de ocupados e desocupados, sendo este último grupo constituído pelas pessoas com 10 anos ou mais que não estavam trabalhando na semana de referência, mas haviam procurado emprego nos últimos 30 dias.

Os grupos específicos considerados foram os jovens (15 a 24 anos) e as mulheres.

FÓRMULA DE CÁLCULO

$$RazãoOcup = \frac{TxEspOcup}{TxOcupTot} \times 100$$

$$TxOcup = \frac{Ocup}{PEA} \times 100$$

Em que *RazãoOcup* = Razão entre taxa específica e taxa de ocupação total; *TxEspOcup* = Taxa específica de ocupação; *TxOcupTot* = Taxa de ocupação total; *TxOcup* = Taxa de ocupação; *Ocup* = Número de ocupados e *PEA* = População Economicamente Ativa.

FONTE, PERIODICIDADE E DEFASAGEM

Pesquisa Mensal de Emprego (PME) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). As informações são disponibilizadas mensalmente com defasagem aproximada de dois meses.

POLARIDADE

Maior melhor.

APLICAÇÃO

A razão entre taxas de ocupação é utilizada como uma medida da desigualdade na inserção ocupacional de grupos específicos da PEA. Os grupos considerados para este indicador, jovens de 15 a 24 anos e mulheres, apresentam historicamente menor inserção ocupacional e, por isso, são considerados marginalizados no mercado de trabalho. Quanto mais próximo de um for o valor da razão, menor é a desigualdade na inserção ocupacional desses grupos em relação ao conjunto da PEA.

O indicador cobre apenas as regiões metropolitanas pesquisadas pela PME: Recife, Salvador, Belo Horizonte, Rio de Janeiro, São Paulo e Porto Alegre e não se aplica para Brasil, Sudeste e regiões de planejamento de Minas Gerais.

LIMITES E LIMITAÇÕES

Uma primeira consideração sobre o indicador está relacionada à sua abrangência, representativo apenas para as regiões metropolitanas. Por isso, não pode ser tomado como uma medida da diferença na inserção ocupacional dos grupos no Estado como um todo. Certamente existem diferenças regionais importantes no mercado de trabalho em Minas Gerais que não devem ser desprezadas.

Embora seja uma boa medida da desigualdade na inserção de grupos específicos no mercado de trabalho, a evolução desse indicador pode não indicar, necessariamente, uma melhora dessa condição. O aumento de seu valor, por exemplo, pode ser resultado de uma diminuição da taxa de ocupação total e não de um aumento do número de pessoas ocupadas pertencentes a esse grupo.

DADOS ESTATÍSTICOS

A razão entre taxas específicas de ocupação e ocupação total na RMBH para o período 2003-2010 é apresentada na TAB. 2.8.

TABELA 2.8

Razão entre taxas específicas de ocupação e ocupação total na RMBH - 2003-2010

ANO	TAXA DE OCUPAÇÃO DOS JOVENS	TAXA DE OCUPAÇÃO DAS MULHERES	TAXA DE OCUPAÇÃO TOTAL	TAXA OCUPAÇÃO DOS JOVENS / TAXA OCUPAÇÃO TOTAL	TAXA OCUPAÇÃO DAS MULHERES / TAXA OCUPAÇÃO TOTAL
2003	78,0	87,5	89,2	87,5	98,1
2004	78,3	87,4	89,4	87,6	97,8
2005	81,3	89,4	91,2	89,2	98,0
2006	81,0	89,7	91,5	88,5	98,1
2007	83,5	90,4	92,4	90,4	97,9
2008	85,9	91,8	93,5	91,8	98,2
2009	85,9	92,2	93,6	91,8	98,5
2010	87,1	93,0	94,5	92,1	98,4

Fonte: PME/IBGE.

TAXA DE CRESCIMENTO DO RENDIMENTO REAL DOS OCUPADOS

DESCRIÇÃO

O indicador refere-se à **taxa de crescimento do rendimento mediano real do trabalho principal**, efetivamente recebido no mês de referência, por pessoas de 10 anos ou mais de idade, ocupadas na semana de referência, na Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH).

O rendimento mediano é aquele que divide a distribuição de rendimentos em duas partes iguais quanto ao número de ocupados. Ou seja, 50% dos ocupados têm rendimento inferior ao valor mediano e os outros 50%, rendimentos superiores a esse valor. O valor real é obtido com a utilização do Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC), e o rendimento anual é obtido pela média aritmética do rendimento real dos 12 meses do ano de referência.

FÓRMULA DE CÁLCULO

$$Tx\text{CrescRend}_t = \frac{\text{Rend}_t - \text{Rend}_{t-1}}{\text{Rend}_{t-1}} \times 100$$

Em que $TxCrescRend_t$ = Taxa de crescimento do rendimento real no ano t ; Rend_t = Rendimento real no ano t e Rend_{t-1} = Rendimento real no ano $t-1$.

FONTE, PERIODICIDADE E DEFASAGEM

Pesquisa Mensal de Emprego (PME) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Pesquisa de Emprego e Desemprego (PED) da Fundação João Pinheiro (FJP). As informações são disponibilizadas mensalmente com defasagem aproximada de dois meses.

POLARIDADE

Maior melhor.

APLICAÇÃO

O indicador é utilizado no acompanhamento da evolução dos rendimentos dos trabalhadores na RMBH. O trabalho é a principal fonte de provimento das condições para a vida e realização das despesas dos cidadãos. Assim, uma melhoria real no rendimento repercute na melhoria das condições de vida dos trabalhadores. Além disso, rendimentos mais altos estão associados a melhores condições de trabalho, maior escolaridade e produtividade.

O indicador cobre apenas as regiões metropolitanas pesquisadas pela PME: Recife, Salvador, Belo Horizonte, Rio de Janeiro, São Paulo e Porto Alegre e não se aplica para Brasil, Sudeste e regiões de planejamento de Minas Gerais.

LIMITES E LIMITAÇÕES

A consideração mais importante sobre as limitações deste indicador está relacionada à sua abrangência, representativo apenas para as regiões metropolitanas. Por isso, o indicador não pode ser tomado como uma medida do rendimento dos ocupados no Estado, pois existem diferenças regionais importantes no mercado de trabalho que não devem ser desconsideradas.

Além disso, como o custo de vida difere entre as regiões, deve-se ter cautela ao tomar o rendimento como uma medida das condições de trabalho e vida dos ocupados. Rendimentos maiores são muitas vezes pagos em regiões onde o custo de vida também é maior e, assim, não implica necessariamente uma posição privilegiada em relação a regiões cujo rendimento dos trabalhadores é relativamente menor.

DADOS ESTATÍSTICOS

A taxa de crescimento real do rendimento de ocupados na RMBH para o período 2003-2010 é apresentada na TAB. 2.9.

TABELA 2.9
Rendimento mediano real efetivamente recebido no trabalho principal pelos ocupados na RMBH - 2003-2010

ANO	RENDIMENTO NOMINAL (R\$)	RENDIMENTO REAL (R\$ de fevereiro de 2011)	TAXA DE CRESCIMENTO (%)
2003	394,32	608,59	...
2004	409,11	587,96	-3,4
2005	466,42	623,71	6,1
2006	515,73	655,95	5,2
2007	567,33	684,87	4,4
2008	629,59	713,24	4,1
2009	723,49	773,04	8,4
2010	770,73	806,52	4,3

Fonte: PME/IBGE.

Nota: "..." Dado não disponível em razão de alteração na metodologia, entre 2002 e 2003.

TAXA DE DESEMPREGO NA REGIÃO METROPOLITANA DE BELO HORIZONTE

DESCRIÇÃO

O indicador expressa a **proporção da População Economicamente Ativa (PEA) que se encontra na situação de desocupação ou desemprego** na Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH).

A PEA compreende as pessoas que estavam ocupadas, exercendo alguma atividade de trabalho, e as pessoas não ocupadas, mas que tomaram providência para conseguir trabalho no período de referência da pesquisa. Esses últimos formam o grupo das pessoas desempregadas.

Optou-se por produzir o indicador utilizando-se dados tanto da Pesquisa Mensal de Emprego (PME) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) quanto da Pesquisa de Emprego e Desemprego (PED) da Fundação João Pinheiro (FJP), mesmo que exista diferenças metodológicas significativas entre as duas pesquisas. A principal diferença é que o conceito de desemprego da PED é mais abrangente. Na PME, são consideradas desocupadas as pessoas sem trabalho na semana de referência, mas que estavam disponíveis para assumir um trabalho nessa semana e que tomaram alguma providência efetiva para conseguir trabalho no período de referência de 30 dias (desemprego aberto). Enquanto na PED, os desempregados compreendem as pessoas em situação de desemprego aberto e as pessoas em situação de desemprego oculto pelo trabalho precário ou pelo desalento. Por isso, a taxa de desemprego da PED é superior à da PME.

A atualização da taxa de desemprego reportada neste documento é obtida pela média aritmética dos 12 meses do ano, no caso da PME, e pela média aritmética dos valores do último mês de cada trimestre do ano, no caso da PED.

FÓRMULA DE CÁLCULO

$$TxDesemp = \frac{Desemp}{PEA} \times 100$$

Em que $TxDesemp$ = Taxa de desemprego; $Desemp$ = Número de empregados e PEA = População Economicamente Ativa.

FONTE, PERIODICIDADE E DEFASAGEM

Pesquisa Mensal de Emprego (PME) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Pesquisa de Emprego e Desemprego (PED) da Fundação João Pinheiro (FJP). As informações são disponibilizadas com defasagem aproximada de dois meses.

POLARIDADE

Menor melhor.

APLICAÇÃO

A taxa de desemprego é uma medida da falta de oportunidade no mercado de trabalho que, na maioria das vezes, está associada a um crescimento econômico abaixo do necessário para absorver a força de trabalho formada em uma economia. Por outro lado, pode também estar associada a uma incompatibilidade entre as qualificações requeridas para as posições disponibilizadas no mercado de trabalho e a qualificação ofertada pelos trabalhadores.

O indicador cobre apenas as regiões metropolitanas pesquisadas pela PME: Recife, Salvador, Belo Horizonte, Rio de Janeiro, São Paulo e Porto Alegre e não se aplica para Brasil, Sudeste e regiões de planejamento de Minas Gerais.

LIMITES E LIMITAÇÕES

A consideração mais importante sobre as limitações deste indicador está relacionada à sua abrangência, representativo apenas para as regiões metropolitanas. Por isso, o indicador não deve ser tomado como uma medida do desemprego no Estado, pois existem diferenças regionais importantes no mercado de trabalho que não devem ser desconsideradas.

Deve-se atentar também para o fato de que uma taxa de desemprego baixa não é necessariamente resultado de uma economia dinâmica que prepara e cria oportunidades para os seus trabalhadores. Uma taxa de desemprego baixa pode estar associada a uma baixa participação da população em idade ativa na força de trabalho que, por sua vez, pode estar associada a uma falta de perspectiva que as levam à inatividade. Nesse sentido, a inclusão da taxa de desemprego medida pela PED capta, em alguma medida, esse fenômeno.

DADOS ESTATÍSTICOS

A taxa de desemprego na RMBH para o período 2001-2010 é apresentada na TAB. 2.10, segundo a PME/IBGE e a PED/FJP.

TABELA 2.10

Taxa de desemprego na Região Metropolitana de Belo Horizonte - 2001-2010

ANO	TAXA DE DESOCUPAÇÃO (PME/IBGE)			TAXA DE DESEMPREGO TOTAL (PED/FJP)		
	Desempregados (em mil pessoas)	PEA (em mil pessoas)	Taxa de Desemprego (%)	Desempregados (em mil pessoas)	PEA (em mil pessoas)	Taxa de Desemprego (%)
2001 ⁽¹⁾	386	2.108	18,3
2002 ⁽¹⁾	392	2.167	18,1
2003	232	2.142	10,8	455	2.273	20,0
2004	236	2.229	10,6	449	2.329	19,3
2005	197	2.246	8,8	391	2.343	16,7
2006	201	2.362	8,5	332	2.406	13,8
2007	186	2.437	7,6	301	2.466	12,2
2008	163	2.509	6,5	244	2.494	9,8
2009	163	2.535	6,4	258	2.503	10,3
2010	143	2.624	5,5	207	2.466	8,4

Fontes: PME/IBGE; PED/FJP.

Notas: "..." Dados não disponíveis segundo a metodologia vigente. [1] Dados não apresentados em virtude de alteração metodológica ocorrida na PME. A série foi revisada a partir de março de 2002.

Garantir o
direito de morar
dignamente e
viver bem

3

NÚMERO DE TÍTULOS DE LEGITIMAÇÃO DA POSSE DE IMÓVEIS DEVOLUTOS EMITIDOS E ENTREGUES

DESCRIÇÃO

O indicador expressa a **quantidade de títulos de legitimação da posse de imóveis devolutos entregues a famílias beneficiárias nas áreas rural e urbana** do Estado de Minas Gerais.

A regularização fundiária consiste em um conjunto de medidas jurídicas, físicas e sociais adotadas pelo poder público a fim de expedição de títulos de propriedade. O título emitido refere-se à legitimação da posse de imóveis devolutos (terrenos que não foram desmembrados do patrimônio público e que, por isso, não têm registro em cartório de imóveis) ocupados por pequenos agricultores rurais e posseiros urbanos que preencham requisitos legais. Trata-se de imóveis de propriedade do Estado incorporados ao seu patrimônio, portanto, terras públicas cujas parcelas de terras ou lotes são transferidas em favor de seus ocupantes, respeitando os direitos de propriedade adquiridos por terceiros e em conformidade com as diretrizes de desenvolvimento urbano dos municípios.

A área de abrangência da ação compreende todo o Estado, concentrada, principalmente, nos 323 municípios das regiões Norte, Nordeste, Noroeste e Leste (Rio Doce e Central) e áreas superiores a dois milhões de hectares.

FÓRMULA DE CÁLCULO

\sum Número de títulos de legitimação da posse de imóveis devolutos emitidos e entregues no ano de referência

FONTE, PERIODICIDADE E DEFASAGEM

Secretaria de Estado Extraordinária de Regularização Fundiária de Minas Gerais (SEERF-MG). O indicador é calculado anualmente com defasagem aproximada de dois meses.

POLARIDADE

Maior melhor.

APLICAÇÃO

O indicador é uma medida da regularização fundiária no Estado. A legitimação da posse da terra possibilita segurança jurídica necessária para o desenvolvimento da atividade produtiva (direito a crédito, compra e venda etc.).

LIMITES E LIMITAÇÕES

O número de títulos legitimados não informa se a demanda está sendo atendida. Há dificuldade em definir essa demanda porque o cadastro é voluntário e as pessoas temem o risco de ser identificado o proprietário do imóvel. Isso porque para a emissão do título são necessários publicidade e tempo mínimo para verificar se a propriedade pertence a terceiros.

O indicador não cobre todos os municípios do Estado, estando concentrado em regiões específicas, o que inviabiliza o cálculo por regiões de planejamento.

DADOS ESTATÍSTICOS

O número de títulos de legitimação da posse de imóveis devolutos emitidos e entregues em Minas Gerais para o período 2001-2010 é apresentado na TAB. 3.1.

TABELA 3.1
Número de títulos de legitimação da posse de imóveis devolutos emitidos e entregues - Minas Gerais, 2001-2010

ANO	TÍTULOS EMITIDOS E ENTREGUES		TOTAL
	Rural	Urbano	
2001	549	571	1.120
2002	785	563	1.348
2003	692	701	1.393
2004	547	492	1.039
2005	634	319	953
2006	1.064	199	1.263
2007	2.257	1.088	3.345
2008	6.107	1.421	7.528
2009	13.591	1.514	15.105
2010	14.621	13.423	28.044

Fonte: SEERF-MG.

NÚMERO DE UNIDADES HABITACIONAIS ENTREGUES

DESCRIÇÃO

O indicador é a **quantidade de unidades habitacionais entregues pela Companhia de Habitação de Minas Gerais (Cohab-MG) no âmbito do projeto estruturador Lares Geraes.**

Define-se como unidade habitacional uma casa ou um apartamento.

O projeto Lares Geraes destina-se à construção de conjuntos habitacionais e ao acesso à casa própria, mediante a concessão de financiamentos para famílias que possuem renda de um a três salários mínimos.

FÓRMULA DE CÁLCULO

$$HabitEntregues_t = \sum_{i=2005}^t HabitEntregues_i$$

Em que $HabitEntregues_t$ = Número de unidades habitacionais entregues até o ano t ; e i = ano, que varia de 2005 a t .

FONTE, PERIODICIDADE E DEFASAGEM

Companhia de Habitação de Minas Gerais (Cohab-MG). O indicador é calculado anualmente e disponibilizado com defasagem aproximada de dois meses.

POLARIDADE

Maior melhor.

APLICAÇÃO

O indicador é utilizado no acompanhamento do avanço do projeto estruturador Lares Geraes do Estado de Minas Gerais, que atua na redução do déficit habitacional. O cálculo é acumulado a partir de 2005, ano de início da implementação do projeto.

LIMITES E LIMITAÇÕES

O indicador não deve ser empregado como única medida da redução do déficit habitacional no Estado. O déficit habitacional pode variar ano a ano não só como consequência da atuação do governo estadual, mas também pela atuação de outros entes governamentais e privados.

Enquanto indicador de produto, não é possível observar a qualidade da entrega e/ou satisfação do usuário, por exemplo. No entanto, a Controladoria Geral do Estado de Minas Gerais (CGE) realiza um acompanhamento do projeto estruturador Lares Geraes com o objetivo de avaliar qualitativamente as moradias e a satisfação dos usuários, o que ameniza essa limitação.

Além disso, o indicador não se alinha a uma medida de demanda e potencial público-alvo, o que impossibilita verificar a que passo se aproxima a solução do problema do déficit habitacional.

DADOS ESTATÍSTICOS

O número de unidades habitacionais entregues no período de 2005 – ano de implantação do projeto estruturador Lares Geraes – a 2010 é apresentado na TAB. 3.2.

TABELA 3.2
Número de unidades habitacionais entregues - Minas Gerais, 2005-2010

ANO	UNIDADES HABITACIONAIS ENTREGUES	UNIDADES HABITACIONAIS ENTREGUES (acumulado)
2005	88	88
2006	5.760	5.848
2007	6.236	12.084
2008	4.731	16.815
2009	4.771	21.586
2010	3.009	24.595

Fonte: Cohab-MG.

PERCENTUAL DA POPULAÇÃO URBANA COM ACESSO À DISPOSIÇÃO ADEQUADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

DESCRIÇÃO

O indicador expressa o percentual da população urbana de determinado espaço geográfico cujos resíduos sólidos são adequadamente dispostos.

Entende-se por adequadamente dispostos os resíduos sólidos urbanos de municípios cujos sistemas de tratamento dos resíduos sólidos estejam devidamente regularizados, isto é, licenciados ou que tenham obtido a Autorização Ambiental de Funcionamento (AAF) pelo Sistema Estadual de Meio Ambiente (Sisema-MG).

FÓRMULA DE CÁLCULO

$$\text{PercPopDispAdeqRSU} = \frac{\text{PopDispAdeqRSU}}{\text{PopUrb}} \times 100$$

Em que *PercPopDispAdeqRSU* = Percentual de municípios cujos sistemas de disposição final de resíduos sólidos urbanos estejam regularizados pelo Sisema-MG no ano da apuração; *PopDispAdeqRSU* = População urbana dos municípios cujos sistemas de disposição final de resíduos sólidos urbanos estejam regularizados pelo Sisema-MG no ano da apuração e *PopUrb* = População urbana total.

FONTE, PERIODICIDADE E DEFASAGEM

Fundação Estadual de Meio Ambiente de Minas Gerais (Feam-MG). O indicador é calculado anualmente com defasagem aproximada de dois meses.

POLARIDADE

Maior melhor.

APLICAÇÃO

O indicador mede o percentual da população urbana do Estado de Minas Gerais atendida por sistemas de disposição de lixo ambientalmente adequados, ou seja, o destino dos resíduos sólidos urbanos é licenciado junto ao Sisema-MG. O indicador pode, também, ser calculado para as regiões do Estado de Minas Gerais ou grupo de municípios.

LIMITES E LIMITAÇÕES

A população atendida pela coleta de resíduos sólidos é informada pela autoridade municipal, por meio de um formulário. Portanto, podem ser informadas estimativas imprecisas desse número, que podem superestimar ou subestimar o indicador.

A utilização das populações do Censo 2000 para o cálculo do indicador nos anos de 2001 a 2006 e da Contagem da População 2007 para os anos de 2007 a 2009, todas levantadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), pode acarretar distorções no indicador devido à dinâmica populacional nas cidades do Estado.

DADOS ESTATÍSTICOS

O percentual da população urbana de Minas Gerais e das regiões de planejamento cujos resíduos sólidos são adequadamente dispostos para o período de 2001-2010 é apresentado nas TAB. 3.3 e 3.4.

A população urbana total de Minas Gerais é estimada pela soma das populações urbanas de cada um dos 853 municípios¹ do Estado.

TABELA 3.3
População urbana com acesso à disposição adequada de resíduos sólidos urbanos - Minas Gerais, 2001-2010

ANO	RESÍDUOS SÓLIDOS ADEQUADAMENTE DISPOSTOS	
	Número de Municípios	População Urbana ⁽¹⁾ (%)
2001	30	27,2
2002	31	19,3
2003	39	19,8
2004	58	28,8
2005	80	34,5
2006	92	38,7
2007	109	41,3
2008	182	46,6
2009	224	50,2
2010	238	52,0

Fonte: Semad-MG.

Nota: (1) De 2001 a 2006, foi utilizada a população do Censo 2000; de 2007 a 2009, a Contagem de 2007 e em 2010, a população do Censo 2010, todas levantadas pelo IBGE.

¹ Para as apurações do indicador nos anos de 2001 a 2006, a população teve como base o Censo 2000 (IBGE). Entre 2007 e 2009, os dados populacionais foram baseados na contagem populacional de 2007 do IBGE e as respectivas estimativas para os municípios com população acima de 200 mil habitantes cujas populações não foram recenseadas. Em 2010, a população foi apurada com base no Censo 2010 (IBGE).

PERCENTUAL DE DOMICÍLIOS COM ACESSO À REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

DESCRIÇÃO

O indicador expressa o **percentual de domicílios particulares permanentes com abastecimento de água por meio de rede geral de distribuição**, existindo ou não canalização interna no domicílio.

Entende-se por domicílios particulares permanentes aqueles destinados à moradia de uma pessoa ou de um grupo de pessoas cujo relacionamento é ditado por laços de parentesco, dependência doméstica ou normas de convivência.

As soluções para o abastecimento de água podem ser coletivas e individuais. Os sistemas coletivos aplicam-se a áreas urbanas e rurais onde a população encontra-se mais concentrada. Os sistemas individuais, por sua vez, são mais indicados para as áreas rurais onde a população vive de forma dispersa. O indicador refere-se exclusivamente a domicílios atendidos por um sistema coletivo de abastecimento de água, não considerando formas individuais de abastecimento, como poços, nascentes, entre outros.

FÓRMULA DE CÁLCULO

$$AbastÁgua = \frac{DomRedeGeral}{DomPartPerm} \times 100$$

Em que *AbastÁgua* = Percentual de domicílios particulares permanentes com abastecimento de água por rede geral; *DomRedeGeral* = Número de domicílios particulares com abastecimento de água por rede geral e *DomPartPerm* = Número total de domicílios particulares permanentes.

FONTE, PERIODICIDADE E DEFASAGEM

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a partir de dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) e a Fundação João Pinheiro (FJP), a partir da Pesquisa por Amostra de Domicílios de Minas Gerais (PAD-MG). O indicador é calculado anualmente e divulgado com defasagem aproximada de 10 meses pela PNAD e a cada dois anos pela PAD-MG, com defasagem de seis meses. Também pode ser calculado a partir de dados do Censo Demográfico.

POLARIDADE

Maior melhor.

TABELA 3.4
População urbana com acesso à disposição adequada de resíduos sólidos urbanos - Regiões de planejamento de Minas Gerais, 2001-2010

REGIÃO DE PLANEJAMENTO	ACESSO À DISPOSIÇÃO ADEQUADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS ⁽¹⁾ [%]									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Alto Paranaíba	-	-	0,6	0,6	0,6	8,3	23,5	53,8	61,9	59,3
Central ⁽²⁾	53,6	44,5	44,6	44,7	49,9	61,0	60,9	62,8	64,6	67,5
Centro-Oeste de Minas	1,9	2,8	6,3	7,0	16,3	12,6	12,1	27,8	39,2	34,5
Jequitinhonha/Mucuri	-	-	1,0	2,9	2,9	2,9	3,4	6,0	12,3	9,2
Mata	1,4	1,8	2,9	33,0	33,8	34,8	38,6	42,7	45,7	49,6
Noroeste de Minas	29,7	29,7	29,7	32,5	32,5	7,2	33,2	34,4	34,4	29,2
Norte de Minas	0,1	0,1	0,1	0,7	0,9	0,9	0,9	5,6	11,6	13,7
Rio Doce	18,5	0,5	0,8	20,2	36,2	38,1	37,6	49,9	53,2	55,0
Sul de Minas	3,2	6,0	6,3	7,6	7,9	7,8	9,5	12,8	18,0	24,1
Triângulo	42,5	0,8	0,8	49,7	70,9	70,9	79,2	83,7	85,4	86,2
RMBH	72,7	60,1	60,1	60,1	65,0	79,0	78,2	78,1	78,9	82,4

Fonte: Semad-MG.

Notas: "-" Dado é rigorosamente zero. [1] De 2001 a 2006, foi utilizada a população do Censo 2000; de 2007 a 2009, a Contagem de 2007 e em 2010, a população do Censo 2010, todas levantadas pelo IBGE. [2] A região de planejamento Central inclui os dados da RMBH.

APLICAÇÃO

O indicador contribui para a avaliação das condições de vida da população, sendo também utilizado na análise de risco para a saúde, uma vez que a falta de acesso à água de fonte segura favorece a proliferação de doenças de veiculação hídrica e aquelas relacionadas a aspectos de higiene pessoal. O indicador é calculado para o Estado (total, urbano e rural), mas pode, também, ser apurado para o país, demais unidades da Federação, grandes regiões e regiões metropolitanas pesquisadas pelo IBGE. Por meio da utilização dos dados da Pesquisa por Amostra de Domicílios de Minas Gerais (PAD-MG), foi calculado pela primeira vez em 2009 para as regiões de planejamento do Estado de Minas e será calculado novamente a cada dois anos, período que corresponde à frequência da pesquisa.

LIMITES E LIMITAÇÕES

O indicador refere-se à disponibilidade, para o domicílio, de rede geral de abastecimento, não avaliando a existência de canalização domiciliar interna e não permitindo também avaliar a qualidade da água de abastecimento e a intermitência de fluxo de fornecimento.

DADOS ESTATÍSTICOS

O percentual de domicílios particulares permanentes com acesso ao abastecimento de água por meio de rede geral no Brasil, Sudeste, Minas Gerais e RMBH para o período 2001-2009 é apresentado na TAB. 3.5. O percentual relativo às regiões de planejamento do Estado para 2009 é apresentado na TAB. 3.6.

TABELA 3.5

Percentual de domicílios com acesso à rede geral de distribuição de água - Brasil, Sudeste, Minas Gerais e RMBH, 2001-2009

UNIDADE GEOGRÁFICA	ANO									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	
Brasil	Total	81,0	81,9	82,4	82,1	82,2	83,1	83,2	83,9	84,4
	Urbana	91,4	91,8	92,0	92,5	92,4	93,1	93,1	93,2	93,5
	Rural	21,4	22,9	25,6	25,7	26,9	27,6	28,2	31,4	32,8
Sudeste	Total	90,5	90,9	91,0	91,4	91,4	91,9	91,6	91,8	92,3
	Urbana	96,4	96,3	96,3	96,5	96,5	97,0	96,7	96,7	97,1
	Rural	22,1	25,0	25,1	27,3	28,1	28,7	28,5	30,5	32,6
Minas Gerais	Total	84,3	85,8	85,7	86,5	86,6	87,0	86,7	87,6	87,9
	Urbana	97,9	97,9	98,0	98,3	98,1	98,5	98,3	98,5	98,5
	Rural	12,0	14,3	12,3	16,2	19,4	18,7	16,1	19,0	20,4
RMBH ⁽¹⁾	Total	98,1	98,2	98,2	98,4	97,9	98,4	98,3	98,4	98,4
	Urbana	99,1	98,8	99,0	98,8	99,0	99,2	98,8	98,8	99,0

Fonte: PNAD/IBGE.

Nota: [1] O percentual de domicílios com acesso ao abastecimento de água por rede geral não foi calculado para os domicílios rurais da RMBH devido ao elevado coeficiente de variação para o indicador, o que tornaria a informação pouco confiável.

TABELA 3.6

Percentual de domicílios com acesso à rede geral de distribuição de água - Regiões de planejamento de Minas Gerais, 2009

REGIÃO DE PLANEJAMENTO	ACESSO AO ABASTECIMENTO DE ÁGUA ⁽¹⁾
Alto Paranaíba	87,1
Central ⁽²⁾	93,6
Centro-Oeste de Minas	90,9
Jequitinhonha/Mucuri	71,2
Mata	85,4
Noroeste de Minas	76,0
Norte de Minas	69,2
Rio Doce	72,6
Sul de Minas	83,3
Triângulo	92,3

Fonte: PAD/FJP.

Notas: [1] Os dados da PAD/FJP não são comparáveis com os da PNAD, em razão de diferenças como amostragem e coleta dos dados. A PAD foi realizada pela primeira vez em 2009. [2] A região de planejamento Central inclui os dados da RMBH.

PERCENTUAL DE DOMICÍLIOS COM ACESSO À REDE DE ESGOTO OU FOSSA SÉPTICA

DESCRIÇÃO

O indicador expressa o **percentual de domicílios particulares permanentes com escoadouro do esgoto sanitário por meio de rede coletora ou fossa séptica**, em um determinado espaço geográfico.

Entende-se por domicílios particulares permanentes aqueles destinados à moradia de uma pessoa ou de um grupo de pessoas cujo relacionamento é ditado por laços de parentesco, dependência doméstica ou normas de convivência.

São considerados nesse indicador os domicílios em que o escoadouro do banheiro ou sanitário de uso dos seus moradores é ligado à rede coletora ou à fossa séptica².

O conceito de rede coletora diz respeito à canalização das águas servidas ou dos dejetos ligada a um sistema de coleta que os conduz para o desaguadouro geral da área, região ou município, mesmo que o sistema não tenha estação de tratamento da matéria esgotada³. Fossa séptica é o equipamento em que as águas servidas e os dejetos são esgotados e passam por um tratamento ou decantação, sendo a parte líquida absorvida no próprio terreno ou canalizada para um desaguadouro.

FÓRMULA DE CÁLCULO

$$EsgotSanitário = \frac{DomEsgot + DomFossa}{DomPartPerm} \times 100$$

Em que $EsgotSanitário$ = Percentual de domicílios particulares permanentes com acesso à rede coletora ou fossa séptica; $DomEsgot$ = Número de domicílios particulares permanentes com acesso à rede coletora; $DomFossa$ = Número de domicílios particulares permanentes com fossa séptica e $DomPartPerm$ = Número total de domicílios particulares permanentes.

FONTE, PERIODICIDADE E DEFASAGEM

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a partir de dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) e a Fundação João Pinheiro (FJP), a partir da Pesquisa por Amostra de Domicílios de Minas Gerais (PAD-MG). O indicador é calculado anualmente e divulgado com defasagem aproximada de 10 meses para a PNAD e a cada dois anos para a PAD-MG com defasagem de seis meses. Também pode ser calculado a partir de dados do Censo Demográfico.

² A partir de 2009, a destinação do esgoto para fossas sépticas foi subdividida em fossa séptica ligada à rede coletora ou não. Para o indicador, são aceitas e contabilizadas ambas as soluções.

³ Nesse universo, estão contemplados, também, os domicílios cujo escoamento dos dejetos se dá por meio de redes coletoras de águas pluviais, uma vez que na pesquisa (PNAD) não há distinção entre os dois tipos de rede.

POLARIDADE

Maior melhor.

APLICAÇÃO

O indicador contribui para a avaliação da condição de vida da população sob o ponto de vista da qualidade ambiental, bem como para análises de riscos à saúde associados a fatores ambientais, uma vez que a ausência de esgotamento sanitário favorece a proliferação de doenças transmissíveis, decorrentes de contaminação ambiental. O indicador é calculado para o Estado e para a Região Metropolitana de Belo Horizonte, mas pode ser apurado para o país, grandes regiões, demais unidades da Federação e regiões metropolitanas pesquisadas pelo IBGE. Por meio dos dados da Pesquisa por Amostra de Domicílios de Minas Gerais (PAD-MG), foi calculado pela primeira vez para as regiões de planejamento do Estado de Minas Gerais e será calculado a cada dois anos, período que corresponde à frequência da pesquisa.

LIMITES E LIMITAÇÕES

Uma limitação do indicador é a possibilidade de erros de declaração do próprio entrevistado, que informa ao pesquisador qual é a destinação do esgotamento do domicílio. Muitas vezes o entrevistado não é capaz de distinguir entre as várias opções fornecidas pelo pesquisador.

DADOS ESTATÍSTICOS

O percentual de domicílios particulares permanentes do Brasil, Sudeste, Minas Gerais e RMBH com acesso a esgotamento sanitário por meio de rede coletora ou fossa séptica para o período 2001-2009 é apresentado na TAB. 3.7. Os dados para as regiões de planejamento são apresentados na TAB. 3.8.

PERCENTUAL DE LOCALIDADES ATENDIDAS PELA COPANOR

DESCRIÇÃO

O indicador refere-se ao percentual de localidades atendidas pela Copasa Serviços de Saneamento Integrados do Norte e Nordeste de Minas Gerais S.A. (Copanor) em relação ao total de localidades da área de abrangência do projeto estruturador Vida no Vale - Copanor e mede o avanço na implantação de sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário nas localidades-alvo do projeto.

O projeto estruturador Vida no Vale - Copanor tem por objetivo viabilizar o acesso ao saneamento básico (abastecimento de água e esgotamento sanitário) às populações dos vales do Jequitinhonha, Mucuri e São Mateus, com tarifa compatível com a renda local. O projeto abrange 463 localidades e representa parte da estratégia total da empresa Copasa Serviços de Saneamento Integrados do Norte e Nordeste de Minas Gerais S.A. (Copanor), que é universalizar o serviço de saneamento básico nessas regiões do Estado de Minas Gerais.

A Copanor é uma subsidiária integral da Companhia de Saneamento de Minas Gerais (Copasa) e foi criada em agosto de 2007 para atender as regiões Norte e Nordeste do Estado.

FÓRMULA DE CÁLCULO

$$PercLocAtend = \frac{LocAtend}{LocAlvo} \times 100$$

Em que *PercLocAtend* = Percentual de localidades atendidas pela Copanor; *LocAtend* = Número de localidades atendidas pela Copanor e *LocAlvo* = Número de localidades-alvo do Projeto Vida no Vale - Copanor.

FONTE, PERIODICIDADE E DEFASAGEM

Copasa Serviços de Saneamento Integrados do Norte e Nordeste de Minas Gerais S.A. (Copanor). O indicador é calculado anualmente e disponibilizado com defasagem aproximada de um mês.

POLARIDADE

Maior melhor.

TABELA 3.7
Percentual de domicílios com acesso à rede de esgoto ou fossa séptica - Brasil, Sudeste, Minas Gerais e RMBH, 2001-2009

UNIDADE GEOGRÁFICA		ANO								
		2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Brasil	Total	66,7	68,0	68,8	68,7	69,4	70,4	73,4	73,2	72,3
	Urbana	75,7	76,6	77,3	77,7	78,6	79,2	82,1	81,7	80,4
	Rural	14,9	17,1	18,3	19,4	19,6	21,2	24,6	25,1	26,0
Sudeste	Total	84,5	85,6	86,2	86,8	86,9	87,5	89,3	88,8	88,4
	Urbana	90,0	90,6	91,2	91,6	91,7	92,2	93,7	93,3	92,7
	Rural	20,7	24,5	25,4	27,9	27,7	30,1	33,4	33,0	34,1
Minas Gerais	Total	72,2	73,6	74,9	76,7	74,8	76,9	80,5	80,4	79,6
	Urbana	84,8	85,3	86,5	88,1	86,7	88,1	91,6	91,6	90,1
	Rural	5,0	4,3	6,2	8,2	5,2	10,1	12,5	9,9	12,3
RMBH ⁽¹⁾	Total	82,0	83,1	86,0	87,6	85,0	86,9	88,7	91,0	89,7
	Urbana	83,1	84,2	87,0	88,3	86,2	87,7	89,4	91,9	90,6

Fonte: PNAD/IBGE.

Notas: [1] O percentual de domicílios com acesso à rede de esgoto ou fossa séptica não foi calculado para os domicílios rurais da RMBH devido ao elevado coeficiente de variação para o indicador, o que tornaria a informação pouco confiável.

TABELA 3.8
Percentual de domicílios com acesso à rede de esgoto ou fossa séptica - Regiões de planejamento de Minas Gerais, 2009

REGIÃO DE PLANEJAMENTO	ACESSO À REDE DE ESGOTO OU FOSSA SÉPTICA ⁽¹⁾
Alto Paranaíba	90,5
Central ⁽²⁾	88,8
Centro-Oeste de Minas	89,4
Jequitinhonha/Mucuri	74,3
Mata	90,7
Noroeste de Minas	70,7
Norte de Minas	59,8
Rio Doce	74,5
Sul de Minas	89,4
Triângulo	93,3

Fonte: PAD/FJP.

Notas: [1] Os dados da PAD/FJP não são comparáveis com os da PNAD, em razão de diferenças como amostragem e coleta dos dados. A PAD foi realizada pela primeira vez em 2009. [2] A região de planejamento Central inclui os dados da RMBH.

APLICAÇÃO

O indicador é utilizado para mensurar o crescimento da abrangência da atuação da Copanor e, conseqüentemente, a eficácia do projeto Vida no Vale - Copanor em prover o acesso ao saneamento básico na região. Nesse ponto, tem reflexos no desenvolvimento econômico e social da região, uma vez que água tratada e esgoto são fatores básicos para a prevenção de doenças, a preservação do meio ambiente e a melhoria da qualidade de vida da população.

Como a Copanor abrange apenas os municípios dos vales do Jequitinhonha, Mucuri e São Mateus, que correspondem à região Norte de Minas Gerais, não é possível comparações por regiões.

LIMITES E LIMITAÇÕES

Considera-se atendida a localidade que teve pelo menos uma conta ou fatura mensal relativa à prestação dos serviços emitida para os moradores daquela localidade. Utilizar a cobrança de fatura como condição de atendimento informa sobre a cobertura do serviço, mas não informa sobre a qualidade do atendimento prestado à população.

DADOS ESTATÍSTICOS

O percentual de localidades atendidas pela Copanor de 2007 a 2010 é apresentado na TAB. 3.9. O início da série coincide com o ano de criação da empresa.

TABELA 3.9
Percentual de localidades atendidas pela Copanor - 2007-2010

ANO	NÚMERO DE LOCALIDADES ⁽¹⁾	LOCALIDADES ATENDIDAS (%)
2007	7	1,5
2008	22	4,8
2009	52	11,2
2010	64	13,8

Fonte: Copanor.

Nota: [1] Número total de localidades que serão atendidas: 463.

Desenvolver
e diversificar a
economia mineira
e estimular a
inovação

4

CONSUMO APARENTE DE CIMENTO PORTLAND

DESCRIÇÃO

O indicador expressa o volume de cimento Portland aparentemente consumido no Estado de Minas Gerais. O consumo aparente é calculado a partir de uma estimativa da produção nacional com adição das importações e subtração das exportações. Portland é o tipo de cimento mais consumido no Brasil (quase 100%) e amplamente utilizado na construção civil e pesada.

FÓRMULA DE CÁLCULO

Volume aparente de cimento Portland consumido em Minas Gerais

FONTE, PERIODICIDADE E DEFASAGEM

Sindicato Nacional da Indústria do Cimento (SNIC). O dado é disponibilizado mensalmente com defasagem aproximada de três meses.

POLARIDADE

Maior melhor.

APLICAÇÃO

Este indicador é utilizado como uma *proxy* da taxa de investimento, medida importante para análises e projeções econômicas. Essa associação se dá uma vez que o consumo de cimento é frequentemente utilizado como medida aproximada da Formação Bruta de Capital Fixo (FBCF), que é o numerador para o cálculo da taxa de investimento¹. Estimativas a partir do Sistema de Contas Regionais indicam que o setor de construção representa cerca de 45% da FBCF em Minas Gerais.

LIMITES E LIMITAÇÕES

Destaca-se a limitação implícita ao uso de uma *proxy*. Nesse caso, o consumo de cimento é uma estimativa indireta muito restrita da FBCF. Outras variáveis dos segmentos de produção de máquinas e equipamentos, da própria construção civil e de outras indústrias, compõem a FBCF. A Fundação João Pinheiro (FJP) divulgou, recentemente, estimativa da taxa de investimento entre 2005 e 2009 para Minas Gerais. Até então, não existiam estimativas oficiais. No entanto, estimativas preliminares desse indicador só podem ser calculadas com uma defasagem de aproximadamente um ano².

¹ Taxa de investimento é a relação percentual entre a Formação Bruta de Capital Fixo (FBCF) e o Produto Interno Bruto (PIB).

² FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. Boletim de Conjuntura Econômica. 4º Trimestre de 2010. Disponível em:

<<http://www.fjp.gov.br/index.php/servicos/81-servicos-cei/60-boletim-de-conjuntura-de-minas-gerais>>. Acesso em: 19 maio 2011.

DADOS ESTATÍSTICOS

O consumo aparente de cimento Portland no Brasil, Sudeste e Minas Gerais para o período 2001-2010 é apresentado na TAB. 4.1.

TABELA 4.1

Consumo de cimento Portland - Brasil, Sudeste e Minas Gerais, 2001-2010

ANO	CONSUMO DE CIMENTO PORTLAND (em mil toneladas)			PARTICIPAÇÃO DE MG NO CONSUMO DE CIMENTO DO SUDESTE (%)	PARTICIPAÇÃO DE MG NO CONSUMO DE CIMENTO DO BRASIL (%)
	Minas Gerais	Sudeste	Brasil		
2001	4.318	20.280	38.864	21,3	11,1
2002	4.160	19.922	38.807	20,9	10,7
2003	3.664	17.791	34.817	20,6	10,5
2004	3.453	17.598	35.660	19,6	9,7
2005	4.105	18.898	37.581	21,7	10,9
2006	5.076	21.249	40.939	23,9	12,4
2007	5.710	22.792	44.957	25,1	12,7
2008	5.702	25.051	51.489	23,6	11,5
2009 ⁽¹⁾	6.032	24.762	51.892	24,4	11,6
2010 ⁽²⁾	6.785	27.797	59.999	24,4	11,3

Fonte: SNIC.

Notas: [1] Dado atualizado em relação ao Caderno de Indicadores 2010 devido à revisão feita pelo SNIC. [2] Dados preliminares, sujeitos a revisão.

PARTICIPAÇÃO DE MINAS GERAIS NAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS

DESCRIÇÃO

O dado indicador corresponde ao percentual do valor Free on Board (FOB)⁽³⁾, expresso em dólares norte-americanos, das exportações mineiras nas exportações brasileiras de todos os produtos registrados pelo Sistema Integrado de Comércio Exterior (Siscomex), do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC).

FÓRMULA DE CÁLCULO

$$PartExp = \frac{Exp_{MG}}{Exp_{BR}}$$

Em que, $PartExp$ = Participação de Minas Gerais nas exportações brasileiras; Exp_{MG} = valor Free on Board, expresso em dólares norte-americanos, das exportações mineiras de todos os produtos registrados pelo Siscomex e Exp_{BR} = valor Free on Board, expresso em dólares norte-americanos, das exportações brasileiras de todos os produtos registrados pelo Siscomex

FONTE, PERIODICIDADE E DEFASAGEM

Central Exportaminas e Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC), a partir de registros do Siscomex. Os dados são disponibilizados mensalmente com defasagem aproximada de um mês.

POLARIDADE

Maior melhor.

APLICAÇÃO

A participação de Minas Gerais nas exportações brasileiras pode ser tomada como uma medida comparada da inserção e da competitividade dos produtos mineiros no mercado internacional. É utilizada no monitoramento da dinâmica do comércio externo em Minas Gerais.

³ O custo com frete e demais custos para transporte da carga não são computados.

LIMITES E LIMITAÇÕES

Existe a possibilidade de mercadorias produzidas em uma determinada região serem exportadas por unidades empresariais localizadas em outra. Por isso, o MDIC trabalha com duas informações de exportação: pela origem do produto ou pelo domicílio da empresa exportadora. Os dados de Minas Gerais foram gerados pela origem do produto, forma mais recomendada à aplicação proposta. Os dados regionais foram gerados pela origem do domicílio da empresa exportadora. Nesse caso, o valor da exportação da região pode ficar subestimado.

Outra ressalva importante diz respeito às possíveis variações de preços das mercadorias exportadas. Isso implica que exportar mais em valor não significa, necessariamente, exportar mais em volume. Assim, uma expansão das exportações pode corresponder tanto a um crescimento em volume quanto a um aumento nos preços. Além disso, as exportações são suscetíveis, em alguma medida, às variações cambiais.

DADOS ESTATÍSTICOS

Os dados de exportações de Minas Gerais em relação ao Sudeste e ao Brasil e em relação às regiões de planejamento do Estado para o período 2001-2010 são apresentados nas TAB. 4.2 e 4.3.

TABELA 4.2
Exportações de Minas Gerais⁽¹⁾ - 2001-2010

ANO	EXPORTAÇÕES DE MINAS GERAIS (US\$ milhões)	EXPORTAÇÕES DO SUDESTE (US\$ milhões)	EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS (US\$ milhões)	PARTICIPAÇÃO DE MG NAS EXPORTAÇÕES DO SUDESTE (%)	PARTICIPAÇÃO DE MG NAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS (%)
2001	6.059,7	31.559,0	58.286,6	19,2	10,4
2002	6.353,2	32.764,6	60.438,7	19,4	10,5
2003	7.440,4	38.973,8	73.203,2	19,1	10,2
2004	10.007,2	52.262,9	96.677,8	19,1	10,4
2005	13.515,0	65.451,7	118.529,2	20,6	11,4
2006	15.658,2	80.011,8	137.807,5	19,6	11,4
2007	18.355,2	91.277,0	160.649,1	20,1	11,4
2008	24.444,4	110.960,9	197.942,4	22,0	12,3
2009	19.517,7	81.928,0	152.994,7	23,8	12,8
2010	31.224,5	115.494,1	201.915,3	27,0	15,5

Fonte: Central Exportaminas; MDIC.

Nota: [1] Valor computado pela origem do produto.

PARTICIPAÇÃO DE MINAS GERAIS NAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE PRODUTOS INTENSIVOS EM TECNOLOGIA

DESCRIÇÃO

O indicador corresponde à **razão entre o valor das exportações mineiras de produtos intensivos em tecnologia e o valor das exportações brasileiras dos mesmos produtos.**

A tipologia de produtos segundo a intensidade dos fatores utilizados na sua produção baseou-se em trabalho realizado pela equipe do Centro de Estatística e Informação da Fundação João Pinheiro (CEI/FJP), que subdivide os produtos em quatro categorias: intensivos em recursos naturais, intensivos em mão de obra, intensivos em capital e intensivos em tecnologia.

Os produtos intensivos em tecnologia são os classificados como farmacêuticos, plástico-borracha, veículos-tratores-ciclos, materiais de transporte, equipamentos mecânicos, máquinas e aparelhos elétricos e instrumentos científicos⁴.

FÓRMULA DE CÁLCULO

$$PartExplntTec = \frac{ExplntTec_{MG}}{ExplntTec_{BR}} \times 100$$

Em que $PartExplntTec$ = Participação das exportações mineiras de produtos intensivos em tecnologia; $ExplntTec_{MG}$ = Valor das exportações mineiras de produtos intensivos em tecnologia e $ExplntTec_{BR}$ = Valor das exportações brasileiras de produtos intensivos em tecnologia.

FONTE, PERIODICIDADE E DEFASAGEM

Central Exportaminas e Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC), a partir de registros do Sistema Integrado de Comércio Exterior (Siscomex). Os dados são disponibilizados mensalmente com defasagem aproximada de um mês.

POLARIDADE

Maior melhor.

⁴ Os códigos da Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM) dos produtos intensivos em tecnologia são 30, 39, 40, 87, 86, 88, 89, 84, 85 e 90.

TABELA 4.3

Participação das regiões de planejamento nas exportações de Minas Gerais⁽¹⁾ (%) - 2001-2010

REGIÃO DE PLANEJAMENTO	ANO									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Alto Paranaíba	5,2	4,7	4,3	3,8	4,2	4,4	6,6	7,5	6,0	6,1
Central	50,2	49,8	51,1	53,4	53,9	53,7	52,9	55,6	52,6	59,9
Centro-Oeste de Minas	2,0	2,2	3,1	3,3	3,9	3,0	3,0	3,6	2,2	2,1
Jequitinhonha/ Mucuri	0,8	0,6	0,3	0,2	0,2	0,3	0,4	0,3	0,3	0,3
Mata	3,2	4,9	5,2	3,4	3,4	5,3	5,4	6,0	5,4	3,2
Noroeste de Minas	1,4	1,7	1,4	1,2	1,2	1,2	1,2	0,9	2,5	2,5
Norte de Minas	2,2	3,0	2,9	2,7	2,4	2,4	2,5	2,3	2,5	2,4
Rio Doce	12,9	12,6	13,0	12,3	10,5	10,4	9,1	6,2	5,4	4,8
Sul de Minas	17,7	15,3	13,8	14,7	14,9	14,3	14,3	12,8	15,4	13,1
Triângulo	4,4	5,2	4,9	5,0	5,4	5,0	4,7	4,7	7,8	5,8

Fonte: Central Exportaminas; MDIC.

Nota: [1] Valor computado pelo domicílio da empresa exportadora.

APLICAÇÃO

O perfil exportador de Minas Gerais é historicamente concentrado em produtos intensivos em recursos naturais, cujo valor agregado é baixo. Reconhece-se, portanto, a importância da ampliação da participação, na pauta de exportação do Estado, de produtos com maior valor agregado. Nesse sentido, este indicador é utilizado no acompanhamento da evolução da participação mineira nas exportações brasileiras desses produtos, representadas pelos intensivos em tecnologia.

A aplicação deste indicador respeita, portanto, a premissa de que é importante aumentar o valor das exportações e que, preferencialmente, se deve intensificar a exportação de produtos intensivos em tecnologia.

Vale destacar que a base de dados utilizada possibilita múltiplas aplicações, considerando outras unidades da Federação e tipos de produtos.

LIMITES E LIMITAÇÕES

Como toda tipologia, a utilizada para a construção deste indicador também é simplificadora. A sintetização dos diversos segmentos produtivos em quatro categorias deixa espaço para imprecisões. Como os produtos utilizam em graus distintos esses tipos de recursos, pode haver a inclusão de produtos que não têm alto valor agregado na categoria de produtos intensivos em tecnologia.

Existe a possibilidade de mercadorias produzidas em uma determinada região serem exportadas por unidades empresariais localizadas em outra. Por isso, o MDIC trabalha com duas informações de exportação: pela origem do produto ou pelo domicílio da empresa exportadora. Os dados de Minas Gerais foram gerados pela origem do produto, forma mais recomendada à aplicação proposta. Os dados regionais foram gerados pela origem do domicílio da empresa exportadora. Nesse caso, o valor da exportação da região pode ficar subestimado.

Outra ressalva importante diz respeito às possíveis variações de preços das mercadorias exportadas. Isso implica que exportar mais em valor não significa, necessariamente, exportar mais em volume. Assim, uma expansão das exportações pode corresponder tanto a um crescimento em volume quanto a um aumento nos preços. Além disso, as exportações são suscetíveis, em alguma medida, às variações cambiais.

DADOS ESTATÍSTICOS

A participação de Minas Gerais e do Sudeste nas exportações brasileiras de produtos intensivos em tecnologia no período 2001-2010 é apresentada na TAB. 4.4. Os dados por região de planejamento do Estado são apresentados na TAB. 4.5.

TABELA 4.4

Participação nas exportações de produtos intensivos em tecnologia⁽¹⁾ – Sudeste e Minas Gerais, 2001-2010

ANO	MINAS GERAIS [US\$ milhões]	SUDESTE [US\$ milhões]	BRASIL [US\$ milhões]	MG/BR [%]	MG/SE [%]
2001	847,3	12.415,2	17.805,4	4,8	6,8
2002	730,9	11.397,4	16.926,6	4,3	6,4
2003	907,2	13.005,6	19.752,7	4,6	7,0
2004	1.184,8	19.143,9	27.648,4	4,3	6,2
2005	1.510,8	22.702,8	34.973,7	4,3	6,7
2006	2.040,5	26.754,6	38.852,3	5,3	7,6
2007	2.300,1	30.491,2	43.642,1	5,3	7,5
2008	2.973,0	34.002,6	48.567,5	6,1	8,7
2009	2.142,4	22.722,4	32.543,0	6,6	9,4
2010	2.745,2	28.439,2	40.928,4	6,7	9,7

Fonte: Central Exportaminas; MDIC.

Nota: [1] Valor computado pela origem do produto.

PARTICIPAÇÃO DE MINAS GERAIS NAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE CARNE BOVINA

DESCRIÇÃO

O indicador corresponde à razão entre o valor Free on Board (FOB) das exportações mineiras de carne bovina e o valor das exportações brasileiras do mesmo produto, ambos expressos em dólares norte-americanos. É computada a carne bovina exportada congelada, em conserva, *in natura* e salgada⁵.

FÓRMULA DE CÁLCULO

$$PartExpCarneBovina = \frac{ExpCarneBovinaMG}{ExpCarneBovinaBR} \times 100$$

Em que *PartExpCarneBovina* = Participação de Minas Gerais no valor das exportações de carne bovina brasileira, *ExpCarneBovinaMG* = Valor da exportação de carne bovina em Minas Gerais e *ExpCarneBovinaBR* = Valor das exportações de carne bovina no Brasil.

FONTE, PERIODICIDADE E DEFASAGEM

Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC). Os dados são disponibilizados mensalmente com defasagem aproximada de um mês.

POLARIDADE

Maior melhor.

APLICAÇÃO

A quantidade de carne bovina exportada está diretamente relacionada com a qualidade e a competitividade do produto mineiro. O aumento das exportações pode resultar da conquista de novos mercados ou da ampliação da participação nos já existentes. O indicador é calculado para Minas Gerais, mas pode ser aplicado a outras unidades da Federação e regiões de planejamento do Estado.

⁵São considerados no cálculo do indicador os seguintes itens da Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM): 02011000, 02012010, 02012020, 02012090, 02013000, 02022010, 02022020, 02022090, 02023000, 02061000, 02062100, 02062200, 02062910, 02062990, 02102000 e 16025000.

TABELA 4.5

Participação das regiões de planejamento nas exportações de produtos intensivos em tecnologia de Minas Gerais⁽¹⁾ (%) - 2001-2010

REGIÃO DE PLANEJAMENTO	ANO									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Alto Paranaíba	0,1	0,1	-	0,2	-	-	-	-	-	-
Central	81,7	67,8	63,2	71,3	74,4	69,5	70,6	59,8	58,5	65,0
Centro-Oeste de Minas	0,2	0,6	0,7	1,1	1,2	1,0	0,5	0,6	0,4	0,4
Jequitinhonha/Mucuri	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mata	2,4	10,0	14,8	2,8	3,5	11,0	12,4	25,1	20,8	12,7
Noroeste de Minas	-	-	-	-	-	0,1	-	-	-	0,1
Norte de Minas	0,2	0,1	0,4	0,8	1,2	3,3	2,9	3,6	8,7	11,3
Rio Doce	0,1	0,4	0,1	0,1	0,1	0,1	-	-	0,1	-
Sul de Minas	13,2	18,1	18,3	20,7	16,7	13,5	12,4	10,0	10,5	9,9
Triângulo	2,1	2,9	2,5	3,1	2,8	1,6	1,2	0,9	0,9	0,7

Fonte: Central Exportaminas; MDIC.

Notas: "-" Dado é rigorosamente zero. (1) Valor computado pelo domicílio da empresa exportadora.

LIMITES E LIMITAÇÕES

Existe a possibilidade de mercadorias produzidas em uma determinada região serem exportadas por unidades empresariais localizadas em outra. Por isso, o MDIC trabalha com duas informações de exportação: pela origem do produto ou pelo domicílio da empresa exportadora. Os dados das exportações de carne bovina de Minas Gerais foram gerados pela origem do produto, forma mais adequada à aplicação proposta, uma vez que, considerando o domicílio da empresa exportadora, o valor da exportação pode ficar subestimado.

Embora o indicador possa ser aplicado também para regiões de planejamento do Estado, não houve disponibilidade de dados até o fechamento da edição deste Caderno.

DADOS ESTATÍSTICOS

A participação de Minas Gerais no valor da exportação brasileira de carne bovina para o período 2001-2010 é apresentada na TAB. 4.6.

TABELA 4.6
Participação de Minas Gerais no valor da exportação brasileira de carne bovina - 2001-2010

ANO	MINAS GERAIS (US\$ milhões)	SUDESTE (US\$ milhões)	BRASIL (US\$ milhões)	PARTICIPAÇÃO DE MINAS GERAIS NAS EXPORTAÇÕES DO SUDESTE (%)	PARTICIPAÇÃO DE MINAS GERAIS NAS EXPORTAÇÕES DO BRASIL (%)
2001	30,0	646,8	1.022,3	4,6	2,9
2002	12,8	821,7	1.106,6	1,6	1,2
2003	21,0	1.147,8	1.545,3	1,8	1,4
2004	46,2	1.817,5	2.487,5	2,5	1,9
2005	94,3	1.960,9	3.014,5	4,8	3,1
2006	285,7	2.150,5	3.889,9	13,3	7,3
2007	333,6	2.410,4	4.353,5	13,8	7,7
2008	286,5	2.627,2	5.081,4	10,9	5,6
2009	281,2	1.980,1	3.889,7	14,2	7,2
2010	306,8	2.202,9	4.564,3	13,9	6,7

Fonte: MDIC.

PARTICIPAÇÃO DE MINAS GERAIS NO PIB DO AGRONEGÓCIO BRASILEIRO

DESCRIÇÃO

O indicador expressa a **participação relativa do Produto Interno Bruto (PIB) do agronegócio mineiro no brasileiro**.

O PIB do agronegócio é estimado segundo metodologia desenvolvida pelo Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada da Universidade de São Paulo (Cepea/USP), que subdivide o agronegócio em quatro segmentos: insumos (não agropecuários), agropecuária, indústria (de base agropecuária) e distribuição (transporte, comércio e serviços relacionados aos segmentos anteriores). Maiores detalhes podem ser conhecidos em Guilhoto, Furtoso e Barros (2000)⁶ e em Barros e Silva (2007)⁷.

Os valores do PIB do agronegócio são medidos a preços de mercado, ou seja, reporta-se o valor adicionado na produção, acrescido dos impostos pagos pelas empresas.

FÓRMULA DE CÁLCULO

$$PartPIBAgronegócio = \frac{PIBAgroMG}{PIBAgroBR} \times 100$$

Em que *PartPIBAgronegócio* = Participação do PIB do agronegócio de Minas Gerais no PIB do agronegócio do Brasil; *PIBAgroMG* = PIB do agronegócio de Minas Gerais e *PIBAgroBR* = PIB do agronegócio do Brasil.

FONTE, PERIODICIDADE E DEFASAGEM

Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada da Universidade de São Paulo (Cepea/USP), Federação da Agricultura do Estado de Minas Gerais (Faemg) e Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento de Minas Gerais (Seapa-MG). O indicador é calculado mensalmente e disponibilizado com defasagem aproximada de três meses.

POLARIDADE

Maior melhor.

⁶ GUILHOTO, J. J. M.; FURTOSO, M. C. O.; BARROS, G. S. C. **O agronegócio na economia brasileira 1994 a 1999**. São Paulo: Cepea, 2000. 139p. Disponível em: <http://www.cepea.esalq.usp.br/pib/other/relatorio_metodologico.pdf>. Acesso em: 5 abr. 2010.

⁷ BARROS, G. S. C.; SILVA, S. F. **Alterações metodológicas no PIB do agronegócio**. São Paulo: Cepea, 2007. 4p. Disponível em: <http://www.cepea.esalq.usp.br/comunicacao/Cepea_NotaMetodologica_Nova.doc>. Acesso em: 5 abr. 2010.

APLICAÇÃO

Este indicador é utilizado no acompanhamento da evolução do agronegócio no Estado de Minas Gerais em comparação ao Brasil. Além disso, é empregado como medida do resultado das ações do governo estadual voltadas para agregação de valor e adensamento da cadeia produtiva na atividade agropecuária mineira.

Minas Gerais é o único Estado que tem a estimativa do PIB do agronegócio apurada pela metodologia descrita neste Caderno. A metodologia também é aplicada a dados do Brasil.

LIMITES E LIMITAÇÕES

Como Minas Gerais é o único Estado a ter seu PIB do agronegócio calculado pela metodologia da Cepea/USP, não é possível comparar seus resultados com outras unidades da Federação, que adotam metodologias distintas. Da mesma forma, não existem dados comparáveis por região de planejamento do Estado.

DADOS ESTATÍSTICOS

A participação de Minas Gerais no PIB do agronegócio brasileiro para o período 2001-2010 é apresentada na TAB. 4.7.

TABELA 4.7
Participação de Minas Gerais no PIB do agronegócio brasileiro - Minas Gerais, 2001-2010

ANO	PIB DO AGRONEGÓCIO EM VALORES CORRENTES (R\$ milhões)	MG/BR (%)
2001	28.769	9,5
2002	34.415	9,2
2003	45.417	9,3
2004	54.325	9,9
2005	55.044	9,9
2006	64.514	11,4
2007	71.078	11,1
2008	88.183	11,5
2009 ⁽¹⁾	85.937	11,6
2010	104.947	12,8

Fonte: Cepea/USP; Faemg; Seapa-MG.

Nota: [1] Valores atualizados em relação ao Caderno de Indicadores 2010.

PARTICIPAÇÃO DE MINAS GERAIS NOS CONTRATOS DE EXPLORAÇÃO DE PATENTES E FORNECIMENTO DE TECNOLOGIA

DESCRIÇÃO

O indicador refere-se ao percentual mineiro dos contratos de tecnologia dos tipos exploração de patente (transferência de tecnologia) e fornecimento de tecnologia (aquisição de conhecimentos tecnológicos), averbados pelo Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI), em relação ao total brasileiro dos mesmos contratos.

O INPI é responsável pela análise do pedido e pela emissão do certificado de averbação dos contratos de tecnologia. Neste indicador compara-se o número de certificados de averbação cuja empresa cessionária da tecnologia está localizada no Estado de Minas Gerais e o número de certificados obtidos por empresas sediadas no Brasil como um todo.

Os contratos de tecnologia representam o comprometimento entre as partes envolvidas, formalizado em um documento que explicita as condições econômicas da transação e os aspectos de caráter técnico. No Brasil, todo contrato de tecnologia deve ser avaliado e averbado pelo INPI para que tenha efeito econômico. Por disposição legal, devem ser averbados/registrados pelo INPI todos os contratos que impliquem transferência de tecnologia, tanto entre empresas nacionais como entre empresas nacionais e outras sediadas no exterior.

Contratos de exploração de patentes objetivam o licenciamento de patente concedida ou de pedido de patente depositado no INPI. Os contratos de fornecimento de tecnologia têm como objetivo a aquisição de conhecimentos e de técnicas não amparados por direitos de propriedade industrial, destinados à produção de bens industriais e serviços.

FÓRMULA DE CÁLCULO

$$PartMGContTecno = \frac{[ContExpPaten + ContFornTec]MG}{[ContExpPaten + ContFornTec]BR} \times 100$$

Em que *PartMGContTecno* = Participação de Minas Gerais nos contratos de exploração de patentes e fornecimento de tecnologia; *ContExpPaten* = Número de certificados de averbação de contratos de exploração de patentes; *ContFornTec* = Número de certificados de averbação de contratos para fornecimento de tecnologia; *MG* = Minas Gerais e *BR* = Brasil.

FUNTE, PERIODICIDADE E DEFASAGEM

Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI). O indicador é calculado anualmente e disponibilizado com defasagem aproximada de três meses.

POLARIDADE

Maior melhor.

APLICAÇÃO

O indicador é utilizado para avaliar em que medida as empresas mineiras buscam novas tecnologias ou novos conhecimentos para serem incorporados ao seu processo produtivo, transformando-os em inovações. Busca-se acompanhar, por meio do indicador, a intensidade da absorção de inovação nas empresas sediadas no Estado. A comparação com o Brasil permite conhecer a contribuição de Minas Gerais no contexto nacional.

LIMITES E LIMITAÇÕES

A celebração de contratos de exploração de patentes ou fornecimento de tecnologia, através do INPI, é apenas uma das muitas possibilidades que o empresário tem de incorporar tecnologia e inovação ao seu processo produtivo. Além de poderem ser buscadas em órgãos de proteção da propriedade intelectual no exterior, novas tecnologias e inovações podem ser geradas dentro das próprias empresas. É importante ressaltar que este indicador reflete estritamente o número de contratos averbados pelo INPI, o que pode sugerir uma subestimação da medida.

O tempo de vigência desses contratos e, conseqüentemente, o período de utilização da tecnologia por parte da empresa cessionária não é considerado no indicador. O ciclo de utilização das tecnologias pode ser superior ao período anual, assim, a medida pode estar sujeita a oscilações anuais que não espelham a utilização real.

O indicador pode ser apurado para o país, grandes regiões e outras unidades da Federação. Não há, contudo, disponibilidade de dados municipais.

DADOS ESTATÍSTICOS

O número de contratos de exploração de patentes e fornecimento de tecnologia cuja empresa cessionária tem sede em Minas Gerais e a participação do Estado no total de contratos registrados por empresas localizadas no Brasil são apresentados na TAB. 4.8, para o período 2001-2010. Os dados referentes ao Sudeste são apresentados na TAB. 4.9.

TABELA 4.8

Participação nos contratos de exploração de patentes e fornecimento de tecnologia registrados por empresas sediadas no Brasil - Minas Gerais, 2001-2010

ANO	EXPLORAÇÃO DE PATENTES			FORNECIMENTO DE TECNOLOGIA			TOTAL		
	Minas Gerais	Brasil	MG/BR (%)	Minas Gerais	Brasil	MG/BR (%)	Minas Gerais	Brasil	MG/BR (%)
2001	2	38	5,3	26	266	9,8	28	304	9,2
2002	5	37	13,5	16	200	8,0	21	237	8,9
2003	3	35	8,6	16	183	8,7	19	218	8,7
2004	1	28	3,6	32	203	15,8	33	231	14,3
2005	2	52	3,8	23	186	12,4	25	238	10,5
2006	5	44	11,4	14	179	7,8	19	223	8,5
2007	6	37	16,2	23	193	11,9	29	230	12,6
2008	4	40	10,0	44	262	16,8	48	302	15,9
2009	2	34	5,9	8	204	3,9	10	238	4,2
2010	2	46	4,3	12	208	5,8	14	254	5,5

Fonte: INPI.

TABELA 4.9

Participação nos contratos de exploração de patentes e fornecimento de tecnologia registrados por empresas sediadas no Brasil - Sudeste e Minas Gerais, 2001-2010

UNIDADE GEOGRÁFICA	ANO									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Brasil	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Sudeste	77,0	78,9	72,0	76,2	76,5	65,0	74,3	66,9	74,8	72,0
Minas Gerais	9,1	8,7	8,6	14,1	10,4	8,5	12,2	15,6	4,1	5,4

Fonte: INPI.

PARTICIPAÇÃO DE MINAS GERAIS NOS PEDIDOS DE PATENTES DEPOSITADOS NO BRASIL

DESCRIÇÃO

O indicador corresponde à razão entre o número de pedidos de patentes depositados no Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI) por residentes domiciliados no Estado de Minas Gerais e o número de pedidos de patentes depositados por residentes no Brasil.

O INPI define patente como um título de propriedade temporária sobre uma invenção ou modelo de utilidade, outorgado pelo Estado aos inventores, autores ou demais pessoas físicas ou jurídicas detentoras de direitos sobre a criação.

Neste indicador são computados os pedidos de patentes das categorias privilégio de invenção, modelo de utilidade, certificado de adição e tratado de cooperação de patentes.

FÓRMULA DE CÁLCULO

$$PartMGPedPaten = \frac{(PrivInven + ModUtil + CertAdiçãoMG + TratCoopPaten)MG}{(PrivInven + ModUtil + CertAdição + TratCoopPaten)BR} \times 100$$

Em que *PartMGPedPaten* = Participação de Minas Gerais nos pedidos de patentes depositados no Brasil; *PrivInven* = Número de pedidos para privilégio de invenção depositados; *ModUtil* = Número de pedidos para o modelo de utilidade depositados; *CertAdição* = Número de pedidos para certificado de adição depositados; *TratCoopPaten* = Número de pedidos para tratado de cooperação depositados; *MG* = Minas Gerais e *BR* = Brasil.

FONTE, PERIODICIDADE E DEFASAGEM

Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI). O indicador é calculado anualmente e divulgado com defasagem aproximada de 15 meses.

POLARIDADE

Maior melhor.

APLICAÇÃO

O número de patentes requeridas é utilizado como indicador da intensidade da atividade inventiva e do dinamismo do desenvolvimento tecnológico e como indicador de tendência do avanço da atividade de ciência, tecnologia e inovação em Minas Gerais. A comparação com o Brasil permite conhecer a contribuição de Minas Gerais no contexto nacional.

LIMITES E LIMITAÇÕES

Apesar de empenho do INPI no sentido de agilizar o processo de registro de patente, o tempo gasto entre o pedido de proteção e sua efetiva concessão é considerado excessivo. Muitas vezes, quando o certificado de patente é concedido, a tecnologia já está superada. Isso é frequentemente apontado como um desestímulo à proteção intelectual no Brasil e pode refletir em uma subestimação do real volume de inovações em desenvolvimento.

Influenciando o indicador em sentido inverso, destaca-se que são computados os pedidos de proteção qualitativamente diferentes, ou seja, incorporações residuais em produtos já desenvolvidos são somadas a tecnologias completamente novas de produtos não desenvolvidos com grande potencial de mercado. Nesse sentido, o indicador não diferencia os pedidos de patente pelo impacto ou pelo retorno econômico que podem gerar, o que pode estar superestimando a medida.

O indicador pode ser apurado para o país, grandes regiões e outras unidades da Federação. Não há, contudo, disponibilidade de dados municipais que permitiria apresentar os resultados por região de planejamento.

DADOS ESTATÍSTICOS

O número de pedidos de patentes depositados no INPI por residentes em Minas Gerais, assim como a participação no total de pedidos depositados por residentes no Brasil, são apresentados na TAB. 4.10, para o período 2001-2009. Os dados referentes ao Sudeste e a Minas Gerais são apresentados na TAB. 4.11.

TABELA 4.10
Participação nos pedidos de patentes depositados por residentes no Brasil - Minas Gerais, 2001-2009

ANO	PRIVILÉGIO DE INVENÇÃO		MODELO DE UTILIDADE		CERTIFICADO DE ADIÇÃO		TRATADO DE COOPERAÇÃO DE PATENTES		TOTAL	
	Número de Pedidos	MG/BR (%)	Número de Pedidos	MG/BR (%)	Número de Pedidos	MG/BR (%)	Número de Pedidos	MG/BR (%)	Número de Pedidos	MG/BR (%)
2001	330	10,4	217	6,8	9	11,8	-	-	556	8,6
2002	324	9,9	218	6,6	8	8,2	1	4,8	551	8,3
2003	374	10,3	234	6,8	11	9,8	-	-	619	8,6
2004	354	9,0	244	7,1	11	10,0	2	6,9	611	8,2
2005	362 ⁽¹⁾	9,3	221	7,2	8	7,1	-	-	591 ⁽¹⁾	8,3
2006	393 ⁽¹⁾	10,2	204 ⁽¹⁾	6,8	14 ⁽¹⁾	13,2	-	-	611 ⁽¹⁾	8,7
2007	467 ⁽¹⁾	11,7	225 ⁽¹⁾	7,9	9 ⁽¹⁾	7,4	-	-	701 ⁽¹⁾	10,0
2008	384	9,5	228	7,4	14	13,9	1	2,0	627	8,6
2009 ⁽²⁾	363	10,1	211	7,1	12	15,0	...	...	586	8,8

Fonte: INPI.

Notas: "-" Dado numérico é rigorosamente zero. "..." Dado não disponível. (1) Dados corrigidos em relação ao Caderno de Indicadores 2010. (2) Dados preliminares.

PARTICIPAÇÃO DOS SETORES DA ATIVIDADE ECONÔMICA DE MINAS GERAIS EM RELAÇÃO AO BRASIL

DESCRIÇÃO

O indicador mede a contribuição mineira para o valor adicionado das diversas atividades econômicas ao Produto Interno Bruto (PIB).

O valor adicionado é uma estimativa do valor agregado ao processo de produção de bens e serviços em um dado período de tempo. É obtido pela diferença entre o valor de produção e o consumo intermediário absorvido por essas atividades.

FÓRMULA DE CÁLCULO

$$PartVA_i = \frac{VA_{MG,i}}{VA_{BR,i}} \times 100$$

Em que $PartVA_i$ = Participação de Minas Gerais no valor adicionado brasileiro no setor i ; $VA_{MG,i}$ = Valor adicionado de Minas Gerais no setor i ; $VA_{BR,i}$ = Valor adicionado brasileiro no setor i e i = setor de atividade.

FONTE, PERIODICIDADE E DEFASAGEM

Fundação João Pinheiro (FJP) e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). As informações são disponibilizadas anualmente com defasagem aproximada de dois anos.

POLARIDADE

Maior melhor.

APLICAÇÃO

O valor adicionado, assim como o PIB, é uma medida do desempenho da economia: quanto maior seu valor, maior o valor monetário da produção total do país. Analisar a participação de Minas Gerais no valor adicionado brasileiro, portanto, é uma forma de mensurar a contribuição do Estado para a produção brasileira nos diversos setores de atividade e comparar seu desempenho em relação ao restante do país.

O indicador também pode ser calculado para as regiões de planejamento do Estado de Minas Gerais, para as grandes regiões e regiões metropolitanas do país e para outras unidades geográficas.

TABELA 4.11

Participação nos pedidos de patentes depositados por residentes no Brasil - Sudeste e Minas Gerais, 2001-2009

UNIDADE GEOGRÁFICA	ANO								
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009 ⁽¹⁾
Brasil	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Sudeste	65,0	42,1	63,3	63,3	62,7	62,1	64,6	61,9	62,0
Minas Gerais	8,6	8,3	8,6	8,2	8,3	8,7	10,0	8,6	8,8

Fonte: INPI.

Nota: (1) Dados preliminares.

LIMITES E LIMITAÇÕES

Assim como no cálculo do PIB, o valor adicionado é obtido por metodologia padrão que passa por revisões periódicas para que se acompanhe a dinâmica das mudanças estruturais da economia. Por esse motivo, podem ocorrer mudanças metodológicas que alteram a estrutura de apuração do indicador. A exemplo do que ocorreu em 2007, os valores podem ser revistos pelo IBGE e pelas instituições responsáveis pelo cálculo do PIB nos estados, gerando atualização da série histórica e/ou uma quebra estrutural na comparação temporal. Essa revisão dos valores do PIB de Minas retrocedeu até 1995.

Além disso, por ser um indicador de proporção, a participação do valor adicionado de Minas Gerais pode crescer não em decorrência do aumento do seu valor nessa região, mas como resultado da queda do valor adicionado do país.

DADOS ESTATÍSTICOS

A participação no valor adicionado brasileiro, para Minas Gerais, regiões de planejamento do Estado, Sudeste e Região Metropolitana de Belo Horizonte, para o período 2001-2008, é apresentada nas TAB. 4.12 e 4.13, para o período 2002-2008, na TAB. 4.14.

TABELA 4.12
Participação de Minas Gerais no valor adicionado brasileiro por setor de atividade (%) - 2001-2008

ANO	SETOR DE ATIVIDADE				
	Agropecuária	Indústria	Indústria da Transformação	Serviços	Total
2001	13,5	9,2	8,8	7,9	8,6
2002	13,3	9,2	8,9	8,1	8,7
2003	12,4	9,6	8,9	8,1	8,8
2004	13,4	10,5	9,8	8,4	9,4
2005	14,8	10,1	9,5	8,1	9,1
2006	14,1	10,2	9,8	8,4	9,2
2007	13,2	10,4	10,0	8,3	9,2
2008	15,3	11,0	10,7	8,4	9,5

Fonte: FJP, IBGE.

TABELA 4.13
Participação das regiões de planejamento no valor adicionado à produção mineira por setor (%) - 2001-2008 (Continua)

REGIÃO DE PLANEJAMENTO	ANO							
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008 ⁽¹⁾
Agropecuária								
Alto Paranaíba	13,4	12,6	12,8	13,2	13,1	12,0	12,3	13,6
Central	9,5	9,2	10,0	8,6	9,3	8,5	9,8	10,5
Centro-Oeste de Minas	7,9	7,7	7,9	7,6	8,1	7,8	8,5	7,5
Jequitinhonha/Mucuri	4,1	3,9	4,2	3,4	3,6	3,6	4,1	4,0
Mata	8,3	8,4	8,5	8,6	8,9	8,8	8,8	8,4
Noroeste de Minas	6,1	7,8	8,5	7,5	8,0	6,2	7,4	8,2
Norte de Minas	6,0	6,1	6,4	5,5	6,1	5,7	6,9	7,0
Rio Doce	5,5	5,0	5,1	4,6	5,1	4,7	5,4	5,2
Sul de Minas	23,0	24,4	20,1	25,1	22,2	26,8	20,9	21,7
Triângulo	16,2	14,9	16,5	15,8	15,6	15,6	15,9	13,9
Indústria								
Alto Paranaíba	3,1	2,9	3,2	2,9	2,6	2,6	3,0	3,1
Central	49,8	48,5	47,3	49,0	50,7	50,9	50,4	53,6
Centro-Oeste de Minas	3,6	3,8	3,9	4,2	3,9	3,9	3,7	3,9
Jequitinhonha/Mucuri	1,0	1,0	1,0	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Mata	6,1	6,3	5,7	5,8	5,8	5,6	5,6	5,4
Noroeste de Minas	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	1,0
Norte de Minas	3,2	3,3	3,3	3,1	3,2	3,0	3,3	3,0
Rio Doce	7,9	8,7	8,8	9,1	8,2	8,1	8,1	7,2
Sul de Minas	12,4	11,8	11,5	11,4	11,6	11,4	11,3	10,3
Triângulo	12,0	12,7	14,4	12,7	12,1	12,8	12,7	11,6

TABELA 4.13
Participação das regiões de planejamento no valor adicionado à produção mineira por setor (%) - 2001-2008 (Conclusão)

REGIÃO DE PLANEJAMENTO	ANO							
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008 ⁽¹⁾
Serviços								
Alto Paranaíba	3,3	3,2	3,4	3,4	3,4	3,3	3,2	3,4
Central	44,5	44,6	44,6	44,8	44,0	44,9	45,8	45,7
Centro-Oeste de Minas	4,7	4,7	4,7	4,8	4,9	4,9	4,7	4,6
Jequitinhonha/Mucuri	2,4	2,4	2,4	2,3	2,4	2,4	2,3	2,4
Mata	9,6	9,6	9,4	9,3	9,4	9,3	8,9	9,0
Noroeste de Minas	1,3	1,5	1,5	1,5	1,5	1,4	1,4	1,4
Norte de Minas	4,3	4,3	4,2	4,2	4,3	4,3	4,3	4,4
Rio Doce	6,6	6,4	6,5	6,5	6,5	6,5	6,3	6,2
Sul de Minas	13,1	12,9	12,6	12,6	12,9	12,6	12,3	12,3
Triângulo	10,3	10,4	10,6	10,7	10,7	10,4	10,9	10,6

Fonte: FJP; IBGE.
Nota: [1] Dados preliminares, sujeitos a revisão.

TABELA 4.14
Participação do Sudeste, Minas Gerais e RMBH no valor adicionado brasileiro por setor (%) - 2002-2008

UNIDADE GEOGRÁFICA	ANO						
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Agropecuária							
Sudeste	29,90	26,5	27,2	29,7	31,8	29,3	26,4
Minas Gerais	13,3	12,4	13,4	14,8	14,1	13,2	15,3
RMBH ⁽¹⁾	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Indústria							
Sudeste	59,3	59,6	59,6	60,1	60,5	60,2	60,3
Minas Gerais	9,2	9,6	10,5	10,1	10,2	10,4	11,0
RMBH ⁽¹⁾	3,1	3,1	3,4	3,3	3,5	3,6	3,8
Serviços							
Sudeste	56,9	56,1	55,5	56,0	56,0	55,7	55,2
Minas Gerais	8,1	8,1	8,4	8,1	8,4	8,3	8,4
RMBH ⁽¹⁾	2,9	2,9	3,0	2,8	3,0	3,1	3,1
Total							
Sudeste	55,7	54,9	54,7	55,7	56,0	55,5	54,9
Minas Gerais	8,7	8,8	9,4	9,1	9,2	9,2	9,5
RMBH ⁽¹⁾	2,8	2,8	2,9	2,8	3,0	3,1	3,1

Fonte: FJP; IBGE.
Nota: [1] Dados da RMBH preliminares, sujeitos a revisão.

PIB PER CAPITA

DESCRIÇÃO

O indicador relaciona a produção gerada na economia de uma dada região num período de tempo com o tamanho da população residente nessa mesma região e período. O Produto Interno Bruto (PIB) representa o total de bens e serviços produzidos pelas unidades produtoras residentes. Equivale à soma dos valores adicionados pelas diversas atividades econômicas.

O PIB é calculado por meio de uma metodologia própria padronizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia Estatística (IBGE) nos Sistema de Contas Nacionais (SCN) e Regionais (SCR). A partir desses sistemas, são produzidas as informações sobre a geração, distribuição e o uso da renda gerada nas unidades geográficas. Os dados populacionais, também produzidos pelo IBGE, são estimados com a utilização dos dados das pesquisas censitárias, amostrais domiciliares, e dos registros de natalidade e mortalidade.

FÓRMULA DE CÁLCULO

$$PIB_{pc} = \frac{PIB}{Pop}$$

Em que PIB_{pc} = Produto Interno Bruto *per capita*; PIB = Produto Interno Bruto e Pop = População.

FONTE, PERIODICIDADE E DEFASAGEM

Fundação João Pinheiro (FJP) e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). As informações são disponibilizadas anualmente com defasagem aproximada de dois anos.

POLARIDADE

Maior melhor.

APLICAÇÃO

O valor do PIB *per capita* representa a riqueza média de uma população e, dessa forma, é uma medida do seu padrão de vida médio. É frequentemente empregado como indicador da prosperidade econômica e do nível de desenvolvimento de um lugar. É a medida utilizada no componente econômico do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH).

LIMITES E LIMITAÇÕES

Como medida do nível de desenvolvimento ou de bem-estar da população de uma determinada região, o indicador deve ser empregado com algumas ponderações. A primeira delas diz respeito à distribuição da riqueza gerada na economia. Medida pelo PIB *per capita*, tal riqueza pode ser considerada elevada e, no entanto, estar concentrada, não refletindo de fato o nível de bem-estar socioeconômico da média da população residente.

Ressalta-se, ainda, que no PIB está computado todo tipo de produção. São computados produtos que de fato contribuem para melhoria do bem-estar da população, como alimentos e medicamentos, e produtos cuja contribuição para o bem-estar é questionável, como armas de fogo. Além disso, as externalidades negativas geradas no processo produtivo (poluição, degradação do meio ambiente), que diminuem o bem-estar da população, não são descontadas do cálculo do PIB.

A análise do indicador ao longo do tempo deve ser feita com cuidado. Sugere-se a utilização do PIB *per capita* real, eliminando-se os efeitos da variação do nível geral de preços, para análise da variação do nível de bem-estar econômico com o passar dos anos.

DADOS ESTATÍSTICOS

Os valores do indicador para o Brasil, Minas Gerais e regiões de planejamento de Minas Gerais para o período 2001-2008 são apresentados nas TAB. 4.15 e 4.16.

TABELA 4.15
PIB *per capita* - Minas Gerais e Brasil, 2001-2008

ANO	MINAS GERAIS			BRASIL			RELAÇÃO ENTRE O PIB <i>PER CAPITA</i> DE MG E O DO BRASIL (%)
	PIB (R\$ milhões)	População (pessoas)	PIB <i>per capita</i> (R\$)	PIB (R\$ milhões)	População (pessoas)	PIB <i>per capita</i> (R\$)	
2001	111.315	18.268.225	6.093,38	1.302.135	173.821.934	7.491,20	81,3
2002	127.782	18.508.521	6.903,95	1.477.822	176.391.015	8.378,10	82,4
2003	148.823	18.751.174	7.936,72	1.699.948	178.985.306	9.497,69	83,6
2004	177.325	18.993.720	9.335,97	1.941.498	181.581.024	10.692,19	87,3
2005	192.639	19.237.450	10.013,76	2.147.239	184.184.264	11.658,10	85,9
2006	214.754	19.479.356	11.024,70	2.369.484	186.770.562	12.686,60	86,9
2007	241.293	19.273.533	12.519,40	2.661.345	183.988.500	14.464,73	86,6
2008	282.522	19.850.072	14.232,81	3.031.864	189.612.814	15.989,77	89,0

Fonte: FJP; IBGE.

PERCENTUAL DOS MUNICÍPIOS LIVRES DE CASOS DE FEBRE AFTOSA

DESCRIÇÃO

O indicador refere-se à relação entre o número de municípios mineiros que não tiveram registros de casos de febre aftosa em bovinos ou bubalinos e o número total de municípios de Minas Gerais.

O Instituto Mineiro de Agropecuária (IMA) é o órgão estadual responsável pela execução das políticas públicas de produção, educação, saúde, defesa e fiscalização sanitária animal e vegetal, visando à preservação da saúde pública, do meio ambiente e ao desenvolvimento do agronegócio. Assim, o IMA é responsável por garantir que o rebanho bovino mineiro não seja acometido por doenças como a febre aftosa. Para tanto, o órgão fiscaliza e inspeciona sistematicamente toda a cadeia produtiva da produção de carne bovina no Estado.

FÓRMULA DE CÁLCULO

$$PerMunicLivresAftosa = \frac{MunicLivresAftosa}{MunicMG} \times 100$$

Em que *PerMunicLivresAftosa* = Percentual de municípios de Minas Gerais livres de casos de febre aftosa; *MunicLivresAftosa* = Número de municípios de Minas Gerais livres de casos de febre aftosa e *MunicMG* = Número de municípios de Minas Gerais (853).

FONTE, PERIODICIDADE E DEFASAGEM

Instituto Mineiro de Agropecuária (IMA). O indicador é calculado anualmente com defasagem aproximada de um mês.

POLARIDADE

Maior melhor.

APLICAÇÃO

O indicador é utilizado como marco de não retorno da febre aftosa no rebanho bovino mineiro. A condição de livre de febre aftosa é essencial para a comercialização da carne bovina pelo Estado. Nesse sentido, o indicador é uma medida de eficácia do Estado no controle e na fiscalização do rebanho.

O indicador pode ser aplicado para o país, grandes regiões e outras unidades da Federação. Os dados, contudo, não estão disponíveis.

TABELA 4.16
PIB *per capita* - Regiões de planejamento de Minas Gerais (R\$ - valores correntes), 2001-2008

REGIÃO DE PLANEJAMENTO	ANO							
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008 ⁽¹⁾
Alto Paranaíba	7.211,64	7.940,75	9.647,84	11.177,27	11.533,28	11.939,54	13.926,50	17.200,07
Central	7.616,75	8.507,77	9.647,61	11.453,88	12.401,04	13.814,67	15.885,05	18.411,73
Centro-Oeste de Minas	4.958,91	5.700,99	6.689,19	7.977,88	8.604,45	9.305,17	10.161,12	11.398,36
Jequitinhonha/Mucuri	2.256,71	2.601,38	3.007,96	3.263,83	3.688,69	4.049,48	4.509,37	5.219,05
Mata	4.500,74	5.139,56	5.722,45	6.629,11	7.174,80	7.847,24	8.714,21	9.786,02
Noroeste de Minas	4.981,53	6.688,14	8.266,47	9.078,94	9.803,54	9.215,06	10.902,79	13.828,51
Norte de Minas	2.910,31	3.373,65	3.890,88	4.385,52	4.897,26	5.290,76	6.096,38	6.850,68
Rio Doce	4.826,24	5.559,15	6.512,32	8.016,49	8.315,93	9.168,21	10.164,50	10.885,05
Sul de Minas	6.186,73	6.928,99	7.607,19	9.162,47	9.704,41	10.765,04	11.995,70	13.343,11
Triângulo	9.601,48	10.987,33	13.440,27	15.061,77	15.672,23	17.184,15	19.339,30	21.034,56

Fonte: FJP; IBGE.

Nota: [1] Dados preliminares, sujeitos a revisão.

LIMITES E LIMITAÇÕES

O indicador representa tão somente o status sanitário do Estado. As conquistas decorrentes da manutenção desse status podem ser acompanhadas com outros indicadores, a exemplo dos indicadores participação de Minas Gerais no valor da exportação brasileira de carne bovina e propriedades aptas a fornecer bovinos para exportação, descritos neste Caderno.

Outra limitação do indicador refere-se ao fato de não reconhecer a diferença entre os status livre da febre aftosa com vacinação e livre sem vacinação.

DADOS ESTATÍSTICOS

O percentual de municípios mineiros livres de casos de febre aftosa no período 2001-2010 é apresentado na TAB. 4.17.

TABELA 4.17
Percentual de municípios livres de casos de febre aftosa - Minas Gerais, 2001-2010⁽¹⁾

ANO	MUNICÍPIOS LIVRES DE FEBRE AFTOSA	MUNICÍPIOS LIVRES DE FEBRE AFTOSA (%)
2001	853	100,0
2002	853	100,0
2003	853	100,0
2004	853	100,0
2005	853	100,0
2006	853	100,0
2007	853	100,0
2008	853	100,0
2009	853	100,0
2010	853	100,0

Fonte: IMA.

Nota: [1] Não há registros de casos de febre aftosa em Minas Gerais desde 1996.

PROPRIEDADES APTAS A FORNECER BOVINOS PARA EXPORTAÇÃO

DESCRIÇÃO

O indicador refere-se ao número de propriedades rurais produtoras de bovinos ou bubalinos classificadas como aptas a fornecer carne para exportação. É considerada apta a propriedade que atende aos pré-requisitos de manejo sanitário, zootécnico e nutricional previstos nos normativos estaduais e federais, que estão em conformidade com exigências do mercado internacional.

O número de propriedades aptas é levantado a partir de duas fontes: (a) Relatório de Estabelecimentos Rurais Aprovados (Eras) do Serviço de Rastreabilidade da Cadeia Produtiva de Bovinos e Bubalinos (Sisbov), referente às propriedades aptas a exportar para a União Europeia, e (b) Relatório "Formulário B", referente às propriedades consideradas aptas, pelo veterinário responsável, a exportar para outros países, exceto os que integram o Eras. Esses modelos de relatório são definidos pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa).

FÓRMULA DE CÁLCULO

$$AptasExport = (HabilitExportUE + HabilitExportFormB)$$

Em que *AptasExport* = Número total de propriedades aptas para exportar no ano considerado; *HabilitExportUE* = Número de propriedades habilitadas para exportar para a União Europeia no ano e *HabilitExportFormB* = Número de propriedades habilitadas para exportar pelo Formulário B no ano.

FONTE, PERIODICIDADE E DEFASAGEM

Instituto Mineiro de Agropecuária (IMA) e Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa). O indicador é calculado anualmente com defasagem aproximada de dois meses.

POLARIDADE

Maior melhor.

APLICAÇÃO

O indicador é utilizado no acompanhamento da conformidade de produtos mineiros a padrões internacionais de qualidade, com vistas à maior inserção das empresas estaduais nesses mercados. A carne é um importante produto da pauta de exportação do Estado de Minas Gerais, mas vem enfrentando restrições por parte da União Europeia. Esse indicador é utilizado para monitorar os avanços do Estado na superação dessas restrições.

LIMITES E LIMITAÇÕES

Destaca-se, inicialmente, que o indicador mensura aptidões qualitativamente diferentes sem ponderá-las. Levando em consideração estritamente os quesitos qualidade e controle, as propriedades aprovadas pelos critérios Eras/Sisbov estão em um nível de qualificação superior ao outro critério. Assim, as propriedades aprovadas pelo primeiro critério têm, em tese, maiores possibilidades de comercialização da sua produção.

Entretanto, a qualidade não é garantia de mercado. Especialmente no mercado de carne bovina, a comercialização envolve duras negociações com os potenciais importadores. Muitas vezes, maiores possibilidades de comercialização são conquistadas em mercados não tão exigentes do ponto de vista da qualidade.

DADOS ESTATÍSTICOS

O número de propriedades rurais aptas a fornecer bovinos para exportação a partir de 2007 – quando o indicador passou a ser monitorado – é apresentado nas TAB. 4.18 e 4.19, para Minas Gerais e regiões de planejamento.

TABELA 4.18
Número de propriedades aptas a fornecer bovinos para exportação - Minas Gerais, 2007-2010⁽¹⁾

ANO	ERAS/SISBOV	FORMULÁRIO B	TOTAL
2007	62 ⁽²⁾	-	62
2008	403 ⁽²⁾	123	526
2009	343	888	1.231
2010	255	855	1.110

Fonte: IMA; Mapa.

Notas: “-” Dado rigorosamente zero. (1) No Caderno de Indicadores 2010, foram consideradas também as propriedades incluídas na categoria “Lista Geral”. (2) Dados corrigidos em relação ao Caderno de Indicadores 2010.

TABELA 4.19
Número de propriedades aptas a fornecer bovinos para exportação - Regiões de planejamento de Minas Gerais, 2007-2010⁽¹⁾

REGIÃO DE PLANEJAMENTO	ANO			
	2007	2008	2009	2010
Minas Gerais	62	526	1.231	1.110
Alto Paranaíba	...	49	128	99
Central	...	14	5	6
Centro-Oeste de Minas	...	8	1	3
Jequitinhonha/Mucuri	...	65	181	146
Mata	...	2	-	2
Noroeste de Minas	...	55	115	83
Norte de Minas	...	83	208	118
Rio Doce	...	25	97	76
Sul de Minas	...	-	-	46
Triângulo	...	225	496	531

Fonte: IMA; Mapa.

Notas: “...” Dado não disponível. “-” Dado rigorosamente zero. (1) No Caderno de Indicadores 2010, foram consideradas também as propriedades incluídas na categoria “Lista Geral”.

PROPRIEDADES PRODUTORAS DE CAFÉ COM CERTIFICAÇÃO INTERNACIONAL

DESCRIÇÃO

O indicador refere-se ao número de propriedades produtoras de café certificadas por uma entidade internacional de certificação.

A ação de certificação de propriedades de café é executada pelo Instituto Mineiro de Agropecuária (IMA), em parceria com a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Minas Gerais (Emater-MG), no âmbito do projeto estruturador Certifica Minas.

As propriedades são certificadas após aplicação do Código de Boas Práticas de Produção do programa de certificação, que é acompanhada pela Emater-MG e auditada pelo IMA. São computadas somente as propriedades certificadas no âmbito do Certifica Minas. As propriedades certificadas de forma independente não são contabilizadas.

O processo é oficializado por meio do Certificado de Propriedade Certificada, documento emitido pela entidade internacional credenciada junto ao Governo do Estado de Minas Gerais.

FÓRMULA DE CÁLCULO

Número de propriedades produtoras de café certificadas no ano de referência.

FONTE, PERIODICIDADE E DEFASAGEM

Instituto Mineiro de Agropecuária (IMA) e Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Minas Gerais (Emater-MG). O indicador é calculado anualmente com defasagem aproximada de dois meses.

POLARIDADE

Maior melhor.

APLICAÇÃO

O indicador é uma medida do êxito alcançado pelo Estado na sua ação junto às propriedades cafejeiras. Monitora os resultados alcançados pelo Certifica Minas na adequação da produção estadual de café a padrões internacionais de qualidade, com vistas à maior inserção no mercado externo.

LIMITES E LIMITAÇÕES

O indicador não representa uma medida da abrangência do programa de certificação. Informações do quanto essas propriedades representam, em relação ao número total de propriedades cafejeiras ou ao volume da produção de café do Estado, devem ser empregadas para se ter conhecimento da abrangência do programa.

Também não é uma medida da efetividade, não observando em que medida a ação de certificação leva a uma expansão das possibilidades de comercialização do café mineiro.

DADOS ESTATÍSTICOS

O número de propriedades produtoras de café em Minas Gerais e regiões de planejamento com certificação internacional a partir de 2008 – ano em que as primeiras propriedades foram certificadas – é apresentado na TAB. 4.20.

TABELA 4.20
Número de propriedades produtoras de café com certificação internacional - Minas Gerais e regiões de planejamento, 2008-2010

REGIÃO DE PLANEJAMENTO	ANO					
	2008		2009		2010	
	Número de Propriedades	%	Número de Propriedades	%	Número de Propriedades	%
Minas Gerais	383	100,0	1.025	100,0	1.230	100,0
Alto Paranaíba	24	6,3	102	10,0	152	12,4
Central	-	-	1	0,1	2	0,2
Centro-Oeste de Minas	22	5,7	79	7,7	87	7,1
Jequitinhonha/Mucuri	-	-	2	0,2	-	-
Mata	158	41,3	291	28,4	278	22,6
Noroeste de Minas	-	-	2	0,2	3	0,2
Norte de Minas	-	-	-	-	-	-
Rio Doce	-	-	15	1,5	24	2,0
Sul de Minas	179	46,7	533	52,0	681	55,4
Triângulo	-	-	-	-	3	0,2

Fonte: IMA; Emater-MG.

Nota: "-" Dado numérico é rigorosamente zero.

TAXA DE CRESCIMENTO DA PRODUÇÃO FÍSICA INDUSTRIAL

DESCRIÇÃO

O indicador refere-se à **diferença entre as taxas de crescimento da produção física industrial de Minas Gerais e do Brasil**. São tomadas as taxas de crescimento acumuladas nos últimos 12 meses da indústria geral (extrativa e transformação). A produção física industrial é uma medida do volume de produto gerado na indústria.

FÓRMULA DE CÁLCULO

$$DifCresProdIndMGBrasil = TxCrsProdInd_{MG} - TxCresProdInd_{Brasil}$$

Em que $DifCresProdIndMGBrasil$ = Diferença entre as taxas de crescimento da produção física industrial de Minas Gerais e do Brasil; $TxCrsProdInd_{MG}$ = Taxa de crescimento da produção física industrial de Minas Gerais e $TxCresProdInd_{Brasil}$ = Taxa de crescimento da produção física industrial no Brasil.

FONTE, PERIODICIDADE E DEFASAGEM

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a partir dos dados da Pesquisa Industrial Mensal – Produção Física (PIM-PF). O indicador é calculado mensalmente com uma defasagem aproximada de dois meses.

POLARIDADE

Maior melhor.

APLICAÇÃO

O indicador é utilizado no acompanhamento da dinâmica industrial mineira comparada à brasileira. Considera-se que o indicador da produção física industrial seja uma medida aproximada da evolução de curto prazo do valor adicionado da indústria.

É calculado para Minas Gerais, podendo também ser aplicado ao país e a outras 12 unidades da Federação (AM, PA, CE, PE, BA, ES, RJ, SP, PR, SC, RS e GO) nas quais há cobertura da PIM-PF.

LIMITES E LIMITAÇÕES

Como indicador da indústria, destaca-se que a informação não cobre todo o setor industrial, ficando de fora os segmentos da construção civil e os serviços industriais de utilidade pública. Esses dois últimos segmentos representam cerca de 30% das indústrias mineira e brasileira.

A base de ponderação dos indicadores da produção física industrial é fixa e tem como referência a estrutura média do Valor da Transformação Industrial do período 1998/2000. Além disso, para a indústria geral, o número de produtos selecionados e o nível de cobertura são diferentes entre as unidades da Federação, acarretando, em alguma medida, viés de comparação.

DADOS ESTATÍSTICOS

A diferença entre as taxas de crescimento da produção física industrial de Minas Gerais e do Brasil e a taxa de crescimento da produção industrial dos estados da região Sudeste para o período 2001-2010 são apresentadas nas TAB. 4.21 e 4.22.

TABELA 4.21
Diferença entre as taxas de crescimento da produção física industrial - Minas Gerais e Brasil, 2001-2010

ANO	TAXA DE CRESCIMENTO PARA MINAS GERAIS (%)	TAXA DE CRESCIMENTO PARA O BRASIL (%)	DIFERENÇA ENTRE AS TAXAS DE CRESCIMENTO [pontos percentuais]
2001	-0,3	1,6	-1,8
2002	-0,2	2,7	-2,9
2003	1,4	0,0	1,4
2004	6,0	8,3	-2,3
2005	6,3	3,1	3,2
2006	4,5	2,8	1,7
2007	8,6	6,0	2,6
2008	1,6	3,1	-1,5
2009	-13,1	-7,4	-5,7
2010	15,0	10,5	4,6

Fonte: PIM-PF/IBGE.

TAXA DE CRESCIMENTO DO PIB

DESCRIÇÃO

O indicador refere-se à taxa de crescimento do Produto Interno Bruto (PIB) medido a preços de mercado, ou seja, incluem-se ao valor adicionado os impostos líquidos de subsídios. Compreende o crescimento real, a preços constantes, do total dos bens e serviços produzidos pelas unidades produtoras residentes. Em outros termos, corresponde à taxa de crescimento do total dos valores adicionados pelos diversos setores da economia.

FÓRMULA DE CÁLCULO

$$TxCresPIB_t = \frac{PIB_t - PIB_{t-1}}{PIB_{t-1}} \times 100$$

Em que $TxCresPIB_t$ = Taxa de crescimento real do PIB; PIB = Produto Interno Bruto (a preços constantes) e t = ano.

FONTE, PERIODICIDADE E DEFASAGEM

Fundação João Pinheiro (FJP) e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). O indicador é calculado trimestralmente pela FJP de forma preliminar, sendo disponibilizado com defasagem aproximada de três meses. A série é revista e atualizada com os dados oficiais divulgados pelo IBGE, cuja defasagem é de dois anos.

POLARIDADE

Maior melhor.

TABELA 4.22

Taxas de crescimento da produção física industrial (%) - Estados do Sudeste e Brasil, 2001-2010

UNIDADE GEOGRÁFICA	ANO									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Brasil	1,6	2,7	0,0	8,3	3,1	2,8	6,0	3,1	-7,4	10,5
Minas Gerais	-0,3	-0,2	1,4	6,0	6,3	4,5	8,6	1,6	-13,1	15,0
Espírito Santo	-0,3	11,7	6,4	5,1	1,4	7,6	7,5	5,6	-14,6	22,3
Rio de Janeiro	1,6	12,4	-1,0	2,4	2,0	1,9	2,1	1,5	-3,8	8,4
São Paulo	2,5	-0,7	-0,8	11,8	3,7	3,2	6,2	5,2	-8,4	10,1

Fonte: PIM-PF/IBGE.

APLICAÇÃO

O indicador é tradicionalmente utilizado para o acompanhamento do nível de atividade econômica. Pode também ser utilizado no acompanhamento do desempenho de setores e até de ramos de atividade da economia, por meio do PIB a preços básicos ou valor adicionado. Pode ser apurado para o país, grandes regiões, unidades federativas, municípios e regiões de planejamento.

É importante lembrar que os índices de volume, que geram a taxa de crescimento, são estimados trimestralmente. As estimativas preliminares de valores são disponibilizadas com aproximadamente um ano de defasagem. Por esse motivo, tem-se o dado da taxa de crescimento do PIB antes do seu valor monetário.

LIMITES E LIMITAÇÕES

A taxa de crescimento inicialmente divulgada pela Fundação João Pinheiro (FJP) é preliminar. O valor consolidado do PIB é divulgado com aproximadamente dois anos de defasagem, gerando atualização, muitas vezes marginal, na taxa de crescimento preliminarmente divulgada.

O cálculo do PIB é dado por metodologia padrão e, por isso, requer revisões periódicas para que esteja apto a acompanhar a dinâmica das mudanças estruturais da economia. Por esse motivo, podem ocorrer mudanças metodológicas que alteram a estrutura de apuração do indicador. A exemplo do que ocorreu em 2007, os valores podem ser revistos pelo IBGE e pelas instituições responsáveis pelo cálculo do PIB nos estados, gerando atualização da série histórica e/ou uma quebra estrutural na comparação temporal. A revisão dos valores do PIB de Minas retrocedeu até 1995.

DADOS ESTATÍSTICOS

A taxa de crescimento do PIB para o Brasil e Minas Gerais e a participação das regiões de planejamento no PIB de Minas Gerais para o período 2001-2010 são apresentadas nas TAB. 4.23 e 4.24.

TABELA 4.23

PIB e taxa de crescimento do PIB - Minas Gerais e Brasil, 2001-2010

ANO	MINAS GERAIS			BRASIL			PARTICIPAÇÃO DE MG NO PIB BRASILEIRO [%]
	PIB a Preços Correntes [R\$ milhões]	PIB a Preços de 2008 [R\$ milhões]	Taxa de Crescimento [%]	PIB a Preços Correntes [R\$ milhões]	PIB a Preços de 2008 [R\$ milhões]	Taxa de Crescimento [%]	
2001	111.315	211.513	-0,1	1.302.135	2.308.524	1,3	8,5
2002	127.782	219.405	3,7	1.477.822	2.369.889	2,7	8,6
2003	148.823	222.451	1,4	1.699.948	2.397.063	1,1	8,8
2004	177.325	235.502	5,9	1.941.498	2.533.990	5,7	9,1
2005	192.639	244.831	4,0	2.147.239	2.614.056	3,2	9,0
2006	214.754	254.344	3,9	2.369.484	2.717.494	4,0	9,1
2007	241.293	268.607	5,6	2.661.345	2.883.029	6,1	9,1
2008	282.522	282.522	5,2	3.031.864	3.031.864	5,2	9,3
2009	...	...	-3,1	...	...	-0,6	...
2010	...	...	10,9	...	...	7,5	...

Fonte: FJP; IBGE.

Nota: "..." Dados não disponíveis.

TABELA 4.24

Participação das regiões de planejamento no PIB de Minas Gerais (%) - 2001-2008

REGIÃO DE PLANEJAMENTO	ANO							
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008 ⁽¹⁾
Alto Paranaíba	3,9	3,8	4,0	4,0	3,8	3,6	3,6	4,0
Central	44,2	43,8	43,3	43,9	44,5	45,2	45,9	46,6
Centro-Oeste de Minas	4,5	4,6	4,7	4,7	4,8	4,7	4,5	4,5
Jequitinhonha/Mucuri	2,0	2,0	2,0	1,8	1,9	1,9	1,8	1,9
Mata	8,3	8,4	8,1	7,9	8,0	7,9	7,7	7,6
Noroeste de Minas	1,5	1,8	1,9	1,8	1,8	1,5	1,6	1,8
Norte de Minas	4,0	4,0	4,0	3,9	4,0	3,9	4,0	4,0
Rio Doce	6,7	6,8	6,8	7,1	6,8	6,8	6,7	6,3
Sul de Minas	13,5	13,4	12,8	13,1	13,0	13,1	12,4	12,2
Triângulo	11,3	11,5	12,3	11,7	11,4	11,4	11,7	11,2

Fonte: FJP, IBGE.

Nota: [1] Dados preliminares, sujeitos a revisão.

Viver mais e com
mais saúde

5

COBERTURA POPULACIONAL DO PROGRAMA SAÚDE DA FAMÍLIA

DESCRIÇÃO

O indicador expressa o percentual da população atendida pelo Programa Saúde da Família (PSF) num determinado espaço geográfico.

A população atendida pelo PSF é estimada a partir do número de Equipes de Saúde da Família (ESF) em atuação, multiplicado por 3.450, parâmetro adotado pela Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais (SES-MG) de pessoas atendidas por equipe¹.

A população total é dada por meio de portaria do Ministério da Saúde (MS) que considera a estimativa da população residente do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para o referido ano e a população assentada, segundo informação do Ministério do Desenvolvimento Agrário.

FÓRMULA DE CÁLCULO

$$CobPSF = \frac{ESF \times 3450}{Pop} \times 100$$

Em que *CobPSF* = Percentual da população atendida pelo PSF; *ESF* = Número de Equipes de Saúde da Família em atuação e *Pop* = População residente estimada.

FONTE, PERIODICIDADE E DEFASAGEM

Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais (SES-MG) e Ministério da Saúde (MS). O indicador é calculado anualmente com defasagem de aproximadamente um mês.

POLARIDADE

Maior melhor.

¹ O Ministério da Saúde recomenda que cada equipe acompanhe de 3.000 a 4.500 pessoas ou 1.000 famílias [<http://dtr2004.saude.gov.br/dab/atencobasica.php#equipes>].

APLICAÇÃO

O indicador é utilizado para acompanhar a evolução da cobertura do PSF em Minas Gerais, o que permite monitorar o alcance do objetivo de universalizar, por intermédio do PSF, a atenção primária à população usuária do Sistema Único de Saúde (SUS).

Uma vez que 29% da população mineira, em 2008, possuía planos de saúde (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2008 – PNAD), considera-se que uma cobertura de 71% do PSF representaria a universalização do acesso à atenção primária para a população que utiliza exclusivamente o SUS em Minas Gerais.

O indicador é passível de apuração mensal e também pode ser aplicado para o país, grandes regiões, outras unidades da Federação e municípios.

LIMITES E LIMITAÇÕES

Por se tratar de uma estimativa a partir da expectativa de atendimento realizada pelas Equipes de Saúde da Família, a cobertura indicada pode não corresponder à população realmente atendida e beneficiária das ações e serviços.

Existem divergências entre os dados apresentados na publicação e aqueles apresentados pelo Ministério da Saúde (MS), que informa a cobertura mensal por unidade da Federação. Isso ocorre porque a SES-MG considera o número de ESF que estão completas e em atuação no Estado, enquanto o MS considera o número de ESF registradas no Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES).

Os dados referentes à quantidade de equipes estão disponíveis por região de planejamento do Estado somente a partir de 2008.

DADOS ESTATÍSTICOS

A cobertura populacional do Programa Saúde da Família no Estado de Minas Gerais para o período 2001-2010 é apresentada na TAB. 5.1. As TAB. 5.2 e 5.3 apresentam os dados relativos às regiões de planejamento do Estado para o período 2008-2010 e os relativos ao Brasil, Sudeste, Minas Gerais e Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH) para o período 2007-2010. Esses últimos têm como fonte o Ministério da Saúde e não são comparáveis com os apresentados nas tabelas anteriores.

TABELA 5.1

Cobertura populacional do Programa Saúde da Família - Minas Gerais, 2001-2010

ANO	NÚMERO DE EQUIPES	COBERTURA DO PSF (%)
2001	1.564	29,8
2002	2.278	43,4
2003	2.571	48,4
2004	2.748	51,1
2005	3.060	56,9
2006	3.466	62,0
2007	3.618	64,7
2008	3.795	67,1
2009	3.983	69,2
2010	4.031	70,1

Fonte: SES-MG.

TABELA 5.2

Cobertura populacional do Programa Saúde da Família (%) - Regiões de planejamento de Minas Gerais, 2008-2010

REGIÃO DE PLANEJAMENTO	ANO		
	2008	2009	2010
Alto Paranaíba	61,3	64,1	69,8
Central	62,5	64,0	63,1
Centro-Oeste de Minas	73,9	76,1	76,7
Jequitinhonha/Mucuri	83,7	83,5	85,5
Mata	85,3	85,2	81,6
Noroeste de Minas	56,1	58,8	63,6
Norte de Minas	89,7	93,4	92,4
Rio Doce	63,8	72,2	77,1
Sul de Minas	58,7	64,0	67,5
Triângulo	44,3	40,1	45,0

Fonte: SES-MG.

TABELA 5.3

Cobertura populacional do Programa Saúde da Família (%) - Brasil, Sudeste, Minas Gerais e RMBH, 2007-2010

UNIDADE GEOGRÁFICA	ANO			
	2007	2008	2009	2010
Brasil	51,6	54,4	56,1	58,8
Sudeste	36,4	39,3	40,9	43,2
Minas Gerais	63,7	67,5	71,4	75,6
RMBH	55,3	60,3	61,2	66,1

Fonte: Datasus/MS.

ESPERANÇA DE VIDA AO NASCER

DESCRIÇÃO

O indicador expressa o número médio de anos de vida esperados para um recém-nascido, mantido o padrão de mortalidade existente na população no ano considerado. Representa, portanto, uma medida sintética da longevidade dos cidadãos e seu aumento sugere melhoria das condições de vida e de saúde da população.

FÓRMULA DE CÁLCULO

$$EspVidNasc = \frac{T_o}{I_o}$$

Em que $EspVidNasc$ = Esperança de vida ao nascer; T_o = Tempo cumulativo vivido por determinada geração e I_o = Número de nascimentos dessa mesma geração.

FONTE, PERIODICIDADE E DEFASAGEM

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a partir de dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) ou do Censo Demográfico. O indicador é apurado anualmente e divulgado com defasagem de aproximadamente 10 meses.

POLARIDADE

Maior melhor.

APLICAÇÃO

O indicador é utilizado para monitorar as dimensões humanas relacionadas à qualidade de vida e à longevidade da população. Caracteriza-se por ser uma síntese da mortalidade, uma vez que as pessoas, segundo a faixa etária, estão sujeitas a diferentes riscos e, conseqüentemente, distintas causas de mortalidade.

O indicador subsidia a análise dos níveis de saúde da população, bem como o processo de planejamento governamental para o aperfeiçoamento das políticas públicas relacionadas à oferta de serviços de saúde.

Os dados também podem ser obtidos, por sexo, para o país, grandes regiões e unidades da Federação.

LIMITES E LIMITAÇÕES

O indicador pode sofrer distorções relacionadas a falhas na declaração da idade nos levantamentos estatísticos, bem como aos equívocos na metodologia empregada para elaborar estimativas e projeções populacionais. Para o cálculo da esperança de vida, exigem-se informações confiáveis de óbitos classificados por idade.

DADOS ESTATÍSTICOS

A esperança de vida ao nascer para o Brasil, Sudeste e Minas Gerais no período 2001-2009 é apresentada nas TAB. 5.4 e 5.5.

TABELA 5.4
Esperança de vida ao nascer, por sexo - Minas Gerais, 2001-2009

ANO	ESPERANÇA DE VIDA (anos)		
	Homens	Mulheres	Total
2001	67,1	74,4	70,7
2002	67,3	74,7	70,9
2003	67,5	75,0	71,2
2004	70,5	77,4	73,8
2005	70,7	77,6	74,1
2006	71,0	77,9	74,4
2007	71,3	78,2	74,6
2008	71,5	78,5	74,9
2009	71,8	78,6	75,1

Fonte: IBGE.

TABELA 5.5
Esperança de vida ao nascer - Brasil, Sudeste e Minas Gerais, 2001-2009

UNIDADE GEOGRÁFICA	ANO								
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Brasil	70,8	71,1	71,4	71,7	72,1	72,4	72,5	73,0	73,1
Sudeste	72,3	72,6	72,9	73,2	73,5	73,8	74,1	74,4	74,6
Minas Gerais	73,0	73,0	73,3	73,8	74,1	74,4	74,6	74,9	75,1

Fonte: IBGE.

PROPORÇÃO DE NASCIDOS VIVOS DE MÃES COM SETE OU MAIS CONSULTAS DE PRÉ-NATAL

DESCRIÇÃO

O indicador expressa o **percentual de nascidos vivos cujas mães realizaram sete ou mais consultas de pré-natal por meio do Sistema Único de Saúde (SUS) em determinado ano e espaço geográfico.**

O protocolo clínico da Secretaria de Estado da Saúde (SES-MG) preconiza para a gestão de risco habitual a realização de sete consultas, sendo seis de pré-natal e uma de puerpério.

FÓRMULA DE CÁLCULO

$$\text{PercNV7oumais} = \frac{\text{NV7oumais}}{\text{NascidosVivos}} \times 100$$

Em que *PercNV7oumais* = Percentual de nascidos vivos de mães com sete ou mais consultas de pré-natal; *NV7oumais* = Número de nascidos vivos de mães com sete ou mais consultas de pré-natal e *NascidosVivos* = Total de nascidos vivos de mães residentes no ano, em determinado espaço geográfico.

FONTE, PERIODICIDADE E DEFASAGEM

Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais (SES-MG) e Ministério da Saúde (MS). O indicador é calculado anualmente. Resultados parciais são disponibilizados com defasagem aproximada de dois meses. Resultados finais são apurados com defasagem de dois anos.

APLICAÇÃO

O indicador é utilizado para analisar, associado a indicadores de mortalidade materna e infantil, as condições de acesso e qualidade da assistência pré-natal, subsidiando o planejamento e a avaliação de políticas de saúde voltadas para o atendimento às gestantes.

O indicador é monitorado para o Grande Norte, que corresponde às macrorregiões de saúde Jequitinhonha, Leste, Nordeste e Norte de Minas e pode ser aplicado, ainda, para o país, unidades da Federação e municípios.

Os dados consolidados até 2008, bem como os preliminares de 2009, podem ser obtidos para o país, todas as unidades da Federação, grandes regiões e municípios através do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc), do Ministério da Saúde.

POLARIDADE

Maior melhor.

LIMITES E LIMITAÇÕES

Embora a SES-MG recomende, no caso de gestações de risco habitual, a realização de, no mínimo, seis consultas de pré-natal, o indicador avalia o número de nascidos vivos cujas mães realizaram sete ou mais consultas. Isso se deve aos filtros disponíveis para consulta na base de dados do Sinasc (nenhuma, 1 a 3, 4 a 6, 1 a 6, 7 ou mais). Assim, o indicador poderia estar subestimado em relação à recomendação da SES-MG.

O indicador, também, está sujeito a distorções devido ao sub-registro de nascidos vivos e a deficiências no preenchimento das declarações de nascidos vivos (DN) em algumas localidades. Deve-se observar que o preenchimento da DN ocorre na maternidade, preferencialmente conferindo o cartão da gestante. Entretanto, em alguns casos, a informação de consultas pré-natais é autorreferida.

Além disso, o indicador não abrange o universo total das gestantes, pois exclui as que tiveram aborto ou filho nascido morto e aquelas que não foram atendidas pelo SUS.

DADOS ESTATÍSTICOS

A proporção de nascidos vivos de mães com sete ou mais consultas de pré-natal em Minas Gerais e nas regiões de planejamento do Estado, no período 2001-2010, é apresentada nas TAB.5.6 e 5.7. Os resultados do indicador para o Brasil, região Sudeste, Minas Gerais e Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH) são apresentados na TAB.5.8.

TABELA 5.6
Proporção de nascidos vivos de mães com sete ou mais consultas de pré-natal - Minas Gerais, 2001-2010

ANO	NASCIDOS VIVOS - 7 OU MAIS CONSULTAS	TOTAL DE NASCIDOS VIVOS	PROPORÇÃO DE NASCIDOS VIVOS - 7 OU MAIS CONSULTAS (%)
2001	136.868	298.538	45,8
2002	138.856	284.558	48,8
2003	147.467	284.904	51,8
2004	153.825	277.691	55,4
2005	157.567	277.468	56,8
2006	158.016	266.143	59,4
2007	159.272	259.505	61,4
2008	165.233	260.916	63,3
2009 ⁽¹⁾	163.522	252.370	64,8
2010 ⁽²⁾	175.185	253.177	69,2

Fonte: Datasus/MS; SES-MG.

Notas: Os dados de 2001 a 2009 são do Datasus/MS. (1) Dados preliminares do MS apurados em 23/5/2011. (2) Dados preliminares da SES-MG apurados em 23/5/2011.

TABELA 5.7
Proporção de nascidos vivos de mães com sete ou mais consultas de pré-natal (%) - Regiões de planejamento de Minas Gerais, 2001-2010

REGIÃO DE PLANEJAMENTO	ANO									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009 ⁽¹⁾	2010 ⁽²⁾
Alto Paranaíba	50,6	53,3	56,8	58,9	61,4	67,5	66,7	71,1	72,1	75,0
Central	47,7	51,8	54,7	59,0	60,9	61,5	62,8	64,7	67,5	69,2
Centro-Oeste de Minas	41,5	45,3	49,2	52,9	54,5	58,0	59,6	61,1	65,8	75,6
Jequitinhonha/Mucuri	18,9	20,8	24,4	25,9	24,6	30,0	33,9	38,5	42,8	50,6
Mata	53,4	55,2	60,0	63,7	62,6	65,1	68,2	67,9	65,5	73,3
Noroeste de Minas	31,8	38,5	40,6	35,6	40,3	44,6	47,3	51,3	58,8	67,3
Norte de Minas	23,7	27,3	34,3	39,4	43,2	49,2	51,7	55,4	55,3	62,2
Rio Doce	35,4	38,7	42,5	44,7	45,2	47,8	49,8	52,3	53,2	58,3
Sul de Minas	60,3	62,1	64,3	67,0	68,1	71,0	71,7	73,6	74,9	77,4
Triângulo	72,3	69,1	66,1	71,0	73,6	74,5	77,6	76,9	72,9	76,9
Grande Norte ⁽³⁾	26,7	29,9	34,6	37,2	38,8	43,4	46,1	49,8 ⁽⁴⁾	51,3 ⁽⁴⁾	57,9

Fonte: Datasus/MS; SES-MG.

Notas: Os dados de 2001 a 2009 são do Datasus/MS. (1) Dados preliminares do MS apurados em 23/5/2011. (2) Dados preliminares da SES-MG apurados em 23/5/2011. (3) O Grande Norte corresponde às macrorregiões de saúde Jequitinhonha, Leste, Nordeste e Norte de Minas. (4) Dados atualizados em relação ao Caderno de Indicadores 2010.

TABELA 5.8
Proporção de nascidos vivos de mães com sete ou mais consultas de pré-natal (%) - Brasil, Sudeste, Minas Gerais e RMBH, 2001-2010

UNIDADE GEOGRÁFICA	ANO									
	2001 ⁽¹⁾	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009 ⁽²⁾	2010 ⁽³⁾
Brasil	45,5	47,8	49,9	52,0	52,8	54,5	55,8	57,0	58,1	...
Sudeste	55,0	58,6	61,9	65,2	66,8	67,7	68,9	70,1	70,4	...
Minas Gerais	45,8	48,8	51,8	55,4	56,8	59,4	61,4	63,3	64,8	69,2
RMBH	50,0	54,5	57,4	62,7	64,7	64,4	65,5	68,3	71,4	71,9

Fonte: Datasus/MS e SES-MG.

Notas: "..." Dados não disponíveis. (1) Os dados de 2001 a 2009 são do Datasus/MS. (2) Dados preliminares do MS apurados em 23/5/2011. (3) Dados preliminares da SES-MG apurados em 23/5/2011.

TAXA DE ANOS POTENCIAIS DE VIDA PERDIDOS POR DOENÇAS CARDIOVASCULARES E DIABETES

DESCRIÇÃO

O indicador expressa a **média de anos potenciais de vida perdidos (APVP) por morte prematura provocada por doenças cardiovasculares ou diabetes, por mil indivíduos, considerando a distância entre a idade em que o óbito ocorre e a expectativa de vida ao nascer.**

Para obtenção dos APVP, distribuem-se os óbitos por essas causas por agrupamento de idade e multiplica-se o número de óbitos em cada intervalo de idade pelo número de anos que faltavam para atingir a expectativa de vida ao nascer. Essa diferença é obtida a partir da idade média de cada grupo etário. A soma desses produtos fornece o total de anos potenciais de vida perdidos. Adota-se como referência uma esperança de vida ao nascer de 80 anos.

Para a avaliação do indicador, circunscrevem-se os APVP a um espaço geográfico e a um período de tempo, geralmente de um ano.

A população utilizada no cálculo é dada pela estimativa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para o Tribunal de Contas da União (TCU) para determinação das cotas do Fundo de Participação dos Municípios (FPM)².

FÓRMULA DE CÁLCULO

$$APVP = \frac{\sum_{p=1}^m (EspVida_p - IdadeFalec_p)}{Pop} \times 1000$$

Em que APVP = Taxa de anos potenciais de vida perdidos; $EspVida_p$ = Esperança de vida ao nascer do indivíduo p ; $IdadeFalec_p$ = Idade de falecimento do indivíduo p ; Pop = População residente no ano considerado e m = Número de óbitos no ano considerado.

FONTE, PERIODICIDADE E DEFASAGEM

Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais (SES-MG) e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). O indicador é calculado anualmente. Resultado parcial é disponibilizado com defasagem aproximada de 12 meses. Resultados finais são apurados com defasagem de 24 meses.

² Informação disponível no sítio do Datasus: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?ibge/cnv/poptMG.def>>.

POLARIDADE

Menor melhor.

APLICAÇÃO

O indicador é utilizado no acompanhamento da ocorrência de óbitos por doenças cardiovasculares e diabetes e, também, da precocidade desses óbitos.

O indicador também pode ser desagregado por grupos de causas de óbito, sexo ou faixa etária e pode ser aplicado para o país, demais unidades da Federação e municípios. Os resultados para essas unidades geográficas, entretanto, não estão disponíveis.

LIMITES E LIMITAÇÕES

Como a metodologia não prevê a reclassificação dos óbitos por causas mal definidas e daqueles cujas causas são inconsistentes (“códigos-lixo”), o indicador pode subestimar o impacto de óbitos cujas causas não foram corretamente determinadas. O indicador pode, ainda, ser contaminado pelo sub-registro de eventos fatais.

Outra limitação do indicador está relacionada à referência utilizada para determinar a esperança de vida ao nascer (idade limite). Adota-se como parâmetro uma expectativa de vida ao nascer de 80 anos, independente do gênero. É sabido, entretanto, que as mulheres têm uma esperança de vida superior à dos homens. Como exemplo, a esperança de vida ao nascer no Japão era de 79,3 para os homens e 86,1 para as mulheres em 2008, segundo dados da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE).

DADOS ESTATÍSTICOS

As taxas de APVP por doenças cardiovasculares e diabetes em Minas Gerais, para o período 2002-2009, são apresentadas na TAB. 5.9.

TABELA 5.9
Taxa de APVP por doenças cardiovasculares e diabetes - Minas Gerais, 2002-2009

ANO	TAXA DE APVP (‰)		
	Doenças Cardiovasculares	Diabetes	Total
2002	19,5	0,2	19,7
2003	19,9	0,2	20,1
2004	19,3	0,2	19,6
2005	18,1	0,3	18,4
2006	18,1	0,3	18,4
2007	15,9	0,3	16,2
2008	14,9	0,3	15,2
2009	13,9	0,3	14,1

Fonte: SES-MG.

TAXA DE MORTALIDADE INFANTIL

DESCRIÇÃO

O indicador expressa o número de óbitos em menores de um ano de idade, por mil nascidos vivos, na população residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado.

A taxa de mortalidade infantil estima o risco de morte dos nascidos vivos durante o primeiro ano de vida, refletindo, de maneira geral, as condições de desenvolvimento socioeconômico e da infraestrutura ambiental, bem como o acesso e a qualidade dos recursos disponíveis para a atenção à saúde materna e infantil.

FÓRMULA DE CÁLCULO

$$TaxaMortalidade = \frac{\text{ÓbitosCrianças}}{\text{Nascidos Vivos}} \times 1000$$

Em que *TaxaMortalidade* = Taxa de mortalidade infantil; *ÓbitosCrianças* = Número de óbitos de residentes com até um ano de idade no ano e *NascidosVivos* = Número de nascidos vivos de mães residentes no ano, em determinado espaço geográfico.

FONTE, PERIODICIDADE E DEFASAGEM

Ministério da Saúde (MS) e Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais (SES-MG). O indicador é calculado anualmente. Resultados parciais são disponibilizados com defasagem aproximada de dois meses. Resultados finais são apurados com defasagem de dois anos.

POLARIDADE

Menor melhor.

APLICAÇÃO

O indicador é empregado para avaliar níveis de saúde e de desenvolvimento social de uma região, bem como analisar variações geográficas e temporais da mortalidade infantil. O indicador é monitorado para o Estado como um todo e, também, para o Grande Norte, que corresponde às macrorregiões de saúde Jequitinhonha, Leste, Nordeste e Norte de Minas. Pode também ser calculado para municípios e regiões distintas.

Os dados definitivos, com defasagem de aproximadamente 24 meses, bem como os preliminares de 2009, podem ser obtidos para o país, unidades da Federação, grandes regiões e municípios através dos Sistemas de Informações sobre Mortalidade (SIM) e sobre Nascidos Vivos (Sinasc), do Ministério da Saúde (MS).

LIMITES E LIMITAÇÕES

O indicador está sujeito a distorções devido ao sub-registro de nascidos vivos e, principalmente, de óbitos infantis em algumas localidades do Estado.

Quanto menor a abrangência geográfica, pior a qualidade do indicador. Isso ocorre porque os erros de sub-registros são potencializados nas áreas em que há menor ocorrência de óbitos e nascimentos, uma vez que mudanças marginais causam grande variação na estimativa do indicador. Por exemplo, em municípios onde a ocorrência de óbitos infantis é baixa, um caso adicional apurado leva a uma grande variação no resultado do indicador.

DADOS ESTATÍSTICOS

Os dados de mortalidade infantil em Minas Gerais e nas regiões de planejamento do Estado, no período 2001-2010, são apresentados nas TAB. 5.10 e 5.11. Os resultados do indicador para o Brasil, região Sudeste, Minas Gerais e Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH) são apresentados na TAB. 5.12.

TABELA 5.10
Taxa de mortalidade infantil - Minas Gerais, 2001-2010

ANO	ÓBITOS INFANTIS	NASCIDOS VIVOS	TAXA DE MORTALIDADE INFANTIL (%)
2001	5.597	298.538	18,7
2002	5.113	284.558	18,0
2003	5.001	284.904	17,6
2004	4.680	277.691	16,9
2005	4.586	277.468	16,5
2006	4.349	266.143	16,3
2007	3.860	259.505	14,9
2008	3.836	260.916	14,7 ⁽³⁾
2009 ⁽¹⁾	3.537	252.370	14,0 ⁽³⁾
2010 ⁽²⁾	3.305	253.177	13,1

Fonte: Datasus/MS; SES-MG.

Notas: Os dados de 2001 a 2009 são do Datasus/MS. (1) Dados preliminares do MS apurados em 23/5/2011. (2) Dados preliminares da SES-MG apurados em 23/5/2011. (3) Dados atualizados em relação ao Caderno de Indicadores 2010.

TABELA 5.11
Taxa de mortalidade infantil (%) - Regiões de planejamento de Minas Gerais, 2001-2010

REGIÃO DE PLANEJAMENTO	ANO									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009 ⁽¹⁾	2010 ⁽²⁾
Alto Paranaíba	16,6	18,2	16,8	14,4	14,7	12,4	14,0	15,3	12,2	11,9
Central	18,5	17,4	16,9	15,3	16,4	14,9	13,3	13,0	13,1	12,3
Centro-Oeste de Minas	17,9	15,9	16,2	16,8	15,5	14,8	15,5	13,0	10,7	13,0
Jequitinhonha/Mucuri	15,2	21,9	22,2	24,5	22,3	23,3	23,3	20,6	24,3	19,0
Mata	23,8	20,9	22,0	19,9	18,6	19,9	17,4	18,0	16,0	15,9
Noroeste de Minas	10,3	10,7	12,2	13,9	13,6	14,4	12,9	13,9	10,3	13,0
Norte de Minas	16,9	17,4	16,6	17,3	16,2	15,8	14,6	15,4	14,2	13,2
Rio Doce	22,6	19,3	19,5	20,2	19,6	19,9	17,0	16,7	15,0	14,2
Sul de Minas	19,8	19,4	16,8	15,9	13,5	15,4	13,3	14,5	13,0	11,1
Triângulo	14,4	13,3	12,5	12,1	13,3	13,8	13,0	11,7	12,6	10,9
Grande Norte ⁽³⁾	18,6	19,3	18,9	19,8	19,0	19,0	17,6 ⁽³⁾	16,9 ⁽³⁾	16,9 ⁽³⁾	14,7

Fonte: Datasus/MS; SES-MG.

Notas: Os dados de 2001 a 2009 são do Datasus/MS. (1) Dados preliminares do MS apurados em 23/5/2011. (2) Dados preliminares da SES-MG apurados em 23/5/2011. (3) O Grande Norte corresponde às macrorregiões de saúde Jequitinhonha, Leste, Nordeste e Norte de Minas.

TABELA 5.12
Taxa de mortalidade infantil (%) - Brasil, Sudeste, Minas Gerais e RMBH, 2001-2010

UNIDADE GEOGRÁFICA	ANO									
	2001 ⁽¹⁾	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009 ⁽²⁾	2010 ⁽³⁾
Brasil	19,9	19,3	18,9	17,9	17,0	16,4	15,7	15,0	14,8	...
Sudeste	17,5	16,5	16,3	15,6	14,8	14,5	13,8	13,5	13,2	...
Minas Gerais	18,7	18,0	17,6	16,9	16,5	16,3	14,9	14,7 ⁽⁴⁾	14,0 ⁽⁴⁾	13,1
RMBH	16,9	15,7	15,9	14,3	15,0	13,3	12,2	11,8	11,9	11,8

Fonte: Datasus/MS; SES-MG.

Notas: "..." Dados não disponíveis. (1) Os dados de 2001 a 2009 são do Datasus/MS. (2) Dados preliminares do MS apurados em 23/5/2011. (3) Dados preliminares da SES-MG apurados em 23/5/2011; (4) Dados atualizados em relação ao Caderno de Indicadores 2010.

TAXA DE RESOLUBILIDADE MACRORREGIONAL

DESCRIÇÃO

O indicador expressa a **proporção de internações que ocorreram dentro da macrorregião de saúde em que o paciente reside**.

Macrorregiões de saúde são unidades de planejamento para o sistema de saúde de Minas Gerais que englobam várias microrregiões que, por sua vez, são formadas por municípios. Essa formatação está descrita no Plano Diretor de Regionalização da Saúde de Minas Gerais (PDR/MG) e difere da utilizada pelas regiões de planejamento ou educação, por exemplo. No Estado de Minas Gerais existem 13 macrorregiões de saúde.

Entende-se por resolubilidade macrorregional a capacidade das macrorregiões de realizarem as internações do nível de atenção terciária de seus residentes nas unidades de saúde localizadas nos municípios que compõem essa macrorregião, conforme estabelecido no PDR/MG.

O indicador considera, para o seu cálculo, determinados procedimentos de Alta Complexidade (AC) e Média Complexidade Hospitalar Especial (MCH) que devem ser ofertados numa macrorregião de saúde, conforme listados na carteira de serviços do SUS-MG.

FÓRMULA DE CÁLCULO

$$TxResolub = \frac{InternMacro}{InternResid} \times 100$$

Em que $TxResolub$ = Taxa de resolubilidade macrorregional; $InternMacro$ = Número de internações do nível terciário que ocorreram nos hospitais da macrorregião onde o paciente reside e $InternResid$ = Número de internações do nível terciário em Minas Gerais de pacientes residentes no Estado.

FONTE, PERIODICIDADE E DEFASAGEM

Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais (SES-MG) e Ministério da Saúde (MS) a partir dos dados do Sistema de Informações Hospitalares (SIH) e do Sistema de Informações Ambulatoriais (SIA). O indicador é calculado anualmente e disponibilizado com defasagem de aproximadamente três meses.

POLARIDADE

Maior melhor.

APLICAÇÃO

Trata-se de um indicador de evolução dos níveis de regionalização da atenção à saúde que permite identificar se a população mineira tem acesso à assistência hospitalar de alta complexidade nos hospitais da macrorregião de saúde em que reside. Assume-se, portanto, que o princípio de autossustentabilidade macrorregional, para grande parte dos procedimentos de saúde, é desejável para um atendimento de saúde adequado.

O indicador também pode ser apurado para outros níveis de complexidade, o que permite analisar a adequação da resolubilidade de microrregiões, municípios e programas de saúde. Pode também ser calculado para o país, demais unidades da Federação e grandes regiões. Os resultados, contudo, só estão disponíveis para Minas Gerais.

LIMITES E LIMITAÇÕES

O indicador apresenta uma informação subestimada, uma vez que está restrito às informações das unidades vinculadas ao Sistema Único de Saúde (SUS), não sendo consideradas as internações em unidades hospitalares que não tenham vínculo com o SUS.

O registro dos dados pode ser influenciado por critérios técnico-administrativos de pagamento adotados no âmbito do SUS (pagamento por produção)³. Ou seja, dada a tabela de preços do SUS, pode haver incentivo para que procedimentos mais caros sejam registrados em detrimento de outros mais baratos. Essa influência pode levar a um número superestimado de internações hospitalares, especialmente as de alta complexidade.

Dadas as limitações de controle, avaliação e processamento do SUS, também não são consideradas as internações ocorridas em outras unidades da Federação ou em território ignorado, que são relevantes, especialmente nas macrorregiões que fazem divisa com outros estados.

³ A mudança na codificação dos dados no Datasus em decorrência da unificação das tabelas de procedimentos ambulatoriais e hospitalares (Portaria MS/GM n. 321, de 8 de fevereiro de 2007, e Portaria MS/GM n. 1541, de 27 de junho de 2007) pode provocar um viés na análise da série histórica do indicador.

DADOS ESTATÍSTICOS

Os dados de resolubilidade macrorregional de Minas Gerais para o período 2001-2010 são apresentados na TAB. 5.13.

TABELA 5.13
Taxa de resolubilidade macrorregional - Minas Gerais, 2001-2010

ANO	TAXA DE RESOLUBILIDADE MACRORREGIONAL (%)
2001	90,3
2002	87,0
2003	87,5
2004	88,3
2005	88,3
2006	88,2
2007	88,3
2008	86,9
2009	87,1
2010	87,4

Fonte: SES/MG; Datasus/SIA-SIH/MS

Transformar
a sociedade
pela educação
e cultura

6

ESCOLARIDADE MÉDIA

DESCRIÇÃO

O indicador expressa a **média de anos de estudo da população de uma determinada idade ou faixa etária**. A escolaridade média é obtida pela soma dos anos de estudo da população de uma determinada idade dividida pelo número total de pessoas nesta referida idade.

Entende-se por anos de estudo a escolaridade máxima atingida por um indivíduo, obtida pela identificação do nível escolar e a série/ano mais elevados cursados e concluídos. Um ano de estudo é contabilizado para cada série/ano concluída com aprovação.

FÓRMULA DE CÁLCULO

$$EscolaridadeMéd = \frac{\sum_{i=1}^n Anosdeestudo_i}{n}$$

Em que $EscolaridadeMéd$ = Escolaridade média; $Anosdeestudo_i$ = Anos de estudo da pessoa i de determinado grupo de idade e n = Número de pessoas que pertencem a determinado grupo de idade.

FONTE, PERIODICIDADE E DEFASAGEM

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a partir de dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD). O indicador é calculado anualmente e divulgado com defasagem aproximada de 10 meses.

POLARIDADE

Maior melhor.

APLICAÇÃO

O indicador é uma medida do fluxo educacional e eficiência do sistema. É uma medida síntese das taxas de rendimento escolar e do nível de atendimento do sistema de ensino. Calcula-se a escolaridade média por grupos de idade para o país, grandes regiões, unidades federativas e regiões metropolitanas. **O cálculo desse indicador para o Estado é feito para a população de 15 anos ou mais de idade**, pois se espera que, aos 15 anos de idade, as pessoas tenham completado o ensino fundamental, que corresponde à escolarização mínima obrigatória estabelecida pela Constituição Federal de 1988.

LIMITES E LIMITAÇÕES

O indicador não possui limitação importante, além daquelas inerentes a medidas baseadas em dados amostrais como a PNAD. Assim, a sua eventual comparabilidade com os dados oficiais do Ministério da Educação, disponíveis para o universo populacional, fica prejudicada.

Destaca-se a impossibilidade de calculá-lo por redes de ensino a partir dos dados da PNAD.

DADOS ESTATÍSTICOS

Os resultados da escolaridade média da população de 15 anos ou mais de idade para o Brasil, Sudeste, Minas Gerais e Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH), no período 2001-2009, são apresentados para a rede estadual na TAB. 6.1.

TABELA 6.1

Escolaridade média da população de 15 anos ou mais de idade - Brasil, Sudeste, Minas Gerais e RMBH, 2001-2009

UNIDADE GEOGRÁFICA	ANO								
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Brasil	6,4	6,5	6,7	6,8	7,0	7,1	7,3	7,4	7,5
Sudeste	7,1	7,2	7,4	7,5	7,6	7,8	8,0	8,1	8,2
Minas Gerais	6,2	6,3	6,5	6,7	6,8	7,0	7,1	7,2	7,4
RMBH	7,4	7,6	7,7	7,9	8,0	8,2	8,1	8,3	8,5

Fonte: PNAD/IBGE.

MÉDIA TRIENAL DE MATRICULADOS EM DOUTORADO NAS UNIVERSIDADES MINEIRAS

DESCRIÇÃO

O indicador corresponde à média trienal do número de matriculados em cursos de doutorado nos programas de pós-graduação de Minas Gerais nas grandes áreas Ciências Agrárias, Ciências Biológicas, Ciências Exatas e da Terra e Engenharias com nota 5, 6 ou 7 na avaliação da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) realizada no período 2001-2003¹.

FÓRMULA DE CÁLCULO

$$MedMatricDout_t = \frac{\sum_{i=0}^2 MatricDout_{t-1}}{3}$$

Em que $MedMatricDout_t$ = Média trienal de matriculados em doutorado; $MatricDout$ = Número de matriculados em doutorado e t = ano.

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes). O indicador é apurado anualmente com defasagem aproximada de seis meses.

POLARIDADE

Maior melhor.

¹ É computado o número de matriculados ao final do ano nos seguintes programas de pós-graduação: Agronomia (Entomologia) – UFLA, Agronomia (Estatística e Experimentação) – UFLA, Agronomia (Fisiologia Vegetal) – UFLA, Agronomia (Fitopatologia) – UFLA, Agronomia (Fitopatologia) – UFV, Agronomia (Meteorologia Agrícola) – UFV, Agronomia (Solos e Nutrição de Plantas) – UFLA, Agronomia (Solos e Nutrição de Plantas) – UFV, Agroquímica – UFV, Bioinformática – UFMG, Biologia Celular – UFMG, Bioquímica Agrícola – UFV, Bioquímica e Imunologia – UFMG, Ciência Animal – UFMG, Ciência e Tecnologia de Alimentos – UFV, Ciência Florestal – UFV, Ciências Agrárias (Fisiologia Vegetal) – UFV, Ciências Biológicas (Fisiologia e Farmacologia) – UFMG, Ciências Biológicas (Microbiologia) – UFMG, Ciências da Computação – UFMG, Ciências de Alimentos – UFMG, Ciências dos Alimentos – UFLA, Ecologia (Conservação e Manejo da Vida Silvestre) – UFMG, Engenharia Agrícola – UFV, Engenharia de Estruturas – UFMG, Engenharia Elétrica – UFMG, Engenharia Elétrica – UNIFEI, Engenharia Mecânica – UFU, Engenharia Metalúrgica e de Minas – UFMG, Entomologia – UFV, Extensão Rural – UFV, Farmacologia Bioquímica e Molecular – UFMG, Física – UFMG, Fitotecnia (Produção Vegetal) – UFV, Genética e Melhoramento – UFV, Genética e Melhoramento de Plantas – UFLA, Geologia – UFMG, Matemática – UFMG, Medicina Veterinária – UFV, Microbiologia Agrícola – UFV, Parasitologia – UFMG, Química – UFMG, Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos – UFMG, Zootecnia – UFLA e Zootecnia – UFV.

APLICAÇÃO

A produção científica no Brasil ocorre predominantemente nas universidades e, mais especificamente, nos laboratórios ligados aos programas de pós-graduação. O número de doutorandos vinculados aos mais importantes programas de pós-graduação de Minas Gerais é empregado como indicador da capacidade formadora de pesquisadores/cientistas que podem contribuir com o desenvolvimento da ciência e tecnologia no Estado. A média trienal é empregada no cálculo para minimizar os efeitos de volatilidade do número de doutorandos matriculados a cada ano.

É importante reforçar que, como mencionado na descrição, o indicador monitorado pelo Estado utiliza uma base fixa de cursos. Ou seja, adotam-se como referência os cursos com nota 5, 6 ou 7 na avaliação da Capes relativa ao triênio 2001-2003.

Além do cálculo para Minas Gerais, o indicador pode ser aplicado para o país, grandes regiões, outras unidades da Federação, regiões de planejamento, áreas do conhecimento, entre outras aplicações.

LIMITES E LIMITAÇÕES

O crescimento do número de matriculados em cursos de doutorado nos centros de pós-graduação de Minas Gerais não necessariamente resulta na elevação do número de pesquisadores do Estado. Após a conclusão dos seus cursos, esses profissionais podem se destinar a centros de pesquisa localizados fora do Estado ou do país. O fluxo contrário também é possível. Nesse sentido, o indicador apresenta uma limitação relacionada à não observação da capacidade de retenção dos profissionais de ciência e tecnologia no Estado ou da atratividade do Estado para pesquisadores.

Além disso, a nota dos cursos pode mudar a cada três anos. Isso implica que o conjunto de cursos com nota 5, 6 ou 7 pode ser alterado a cada três anos, sendo um limite natural da escolha de um conjunto fixo.

DADOS ESTATÍSTICOS

A média trienal de matriculados em cursos de doutorado com notas 5, 6 ou 7 na avaliação da Capes em universidades mineiras e o número anual de matriculados, no período 2001-2009, são apresentados na TAB. 6.2. Os dados por região de planejamento do Estado, para o Brasil, Sudeste, Minas Gerais e Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH) são apresentados nas TAB. 6.3 e 6.4.

TABELA 6.2
Média trienal de matrículas em programas de doutorado com nota 5, 6 ou 7 na avaliação Capes - Minas Gerais, 2001-2009

ANO	MATRÍCULAS NO ANO	MÉDIA TRIENAL DE MATRÍCULAS
2001	1.568	1.450
2002	1.643	1.556
2003	1.748	1.653
2004	1.761	1.717
2005	1.891	1.800
2006	1.963	1.872
2007	2.002	1.952
2008	2.060	2.008
2009	2.304	2.122

Fonte: Capes.

TABELA 6.3
Média trienal de matrículas em programas de doutorado com nota 5, 6 ou 7 na avaliação Capes - Regiões de planejamento de Minas Gerais, 2001-2009

REGIÃO DE PLANEJAMENTO	ANO								
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Alto Paranaíba	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Central	650	715	785	845	891	926	937	943	963
Centro-Oeste de Minas	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Jequitinhonha/Mucuri	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mata	553	573	579	576	589	608	658	702	771
Noroeste de Minas	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Norte de Minas	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rio Doce	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sul de Minas	193	210	227	232	256	275	298	300	314
Triângulo	54	57	62	65	64	62	59	63	73

Fonte: Capes

Nota: "-" Dado numérico é rigorosamente zero.

TABELA 6.4
Média trienal de matrículas em programas de doutorado com nota 5, 6 ou 7 na avaliação Capes - Brasil, Sudeste, Minas Gerais e RMBH, 2001-2009

UNIDADE GEOGRÁFICA	ANO								
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Brasil	13.482	14.234	15.178	15.556	15.752	15.986	16.346	16.619	17.086
Sudeste	11.214	11.612	12.055	12.184	12.176	12.206	12.397	12.496	12.830
Minas Gerais	1.450	1.556	1.653	1.717	1.800	1.872	1.952	2.008	2.122
RMBH	650	715	785	845	891	926	937	943	963

Fonte: Capes.

PARTICIPAÇÃO DE MINAS GERAIS NO TOTAL DE TITULADOS EM DOUTORADO NO BRASIL

DESCRIÇÃO

O indicador corresponde à razão entre o número de doutores titulados nas universidades mineiras e o número de doutores titulados no Brasil, independente do conceito obtido pelos programas nas avaliações trienais da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), considerando-se todas as áreas do conhecimento.

FÓRMULA DE CÁLCULO

$$PartMGTitDout = \frac{TitDoutMG}{TitDoutBR} \times 100$$

Em que *PartMGTitDout* = Participação de Minas Gerais no total de titulados em doutorado no Brasil; *TitDoutMG* = Número de doutores titulados em universidades mineiras e *TitDoutBR* = número de doutores titulados em universidades brasileiras.

FONTE E PERIODICIDADE

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes). O indicador é apurado anualmente com defasagem aproximada de seis meses.

POLARIDADE

Maior melhor.

APLICAÇÃO

O indicador é uma medida da capacidade formadora de recursos humanos qualificados para as atividades produtivas, científicas e tecnológicas. Sua importância decorre do fato de que ter recursos humanos qualificados é essencial para a geração e difusão de conhecimento, o que contribui para transformar progressos científicos em avanços tecnológicos e desenvolvimento econômico e social.

O indicador é calculado para Minas Gerais e pode também ser aplicado para o país, grandes regiões, unidades da Federação, municípios, áreas do conhecimento, instituições de ensino e regiões de planejamento, entre outras aplicações.

LIMITES E LIMITAÇÕES

O crescimento do número de doutores titulados em cursos de doutorado de universidades mineiras não implica, necessariamente, aumento da qualificação dos profissionais em atuação no Estado. Após a conclusão de seus cursos, esses profissionais podem se destinar a instituições localizadas fora do Estado ou do país. O fluxo contrário também é possível. Nesse sentido, o indicador apresenta uma limitação relacionada à não observação da capacidade de retenção desses profissionais no Estado ou da atratividade do Estado para recursos humanos altamente qualificados.

Além disso, o indicador não considera o conceito obtido pelos programas de doutorado nas avaliações trienais da Capes, que expressa a qualidade dos cursos e, conseqüentemente, da formação dos profissionais.

DADOS ESTATÍSTICOS

O número de titulados em Minas Gerais, no Brasil, bem como a participação do Estado no âmbito nacional, no período 2001-2009 é apresentado na TAB 6.5. A contribuição de cada região de planejamento para o total de titulados no Estado e a participação relativa do Sudeste e da Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH) no total de titulados no Brasil é apresentada nas TAB.6.6 e 6.7.

TABELA 6.5

Participação no total de titulados em doutorado no Brasil - Minas Gerais, 2001-2009

ANO	NÚMERO DE TITULADOS EM MINAS GERAIS	NÚMERO DE TITULADOS NO BRASIL	MG/BR (%)
2001	415	6.040	6,9
2002	468	6.894	6,8
2003	593	8.094	7,3
2004	569	8.093	7,0
2005	663	8.989	7,4
2006	711	9.366	7,6
2007	831	9.915	8,4
2008	928	10.711	8,7
2009	968	11.368	8,5

Fonte: Capes.

TABELA 6.6

Participação no total de titulados em doutorado em Minas Gerais - Regiões de planejamento, 2001-2009

REGIÃO DE PLANEJAMENTO	ANO								
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Minas Gerais	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Alto Paranaíba	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Central	48,0	52,6	52,1	56,8	59,0	54,3	58,7	56,8	54,8
Centro-Oeste de Minas	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Jequitinhonha/Mucuri	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mata	38,3	28,0	26,6	23,9	24,0	23,8	21,1	22,4	24,4
Noroeste de Minas	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Norte de Minas	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rio Doce	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sul de Minas	11,3	14,5	13,7	13,5	12,5	15,5	12,2	13,9	14,8
Triângulo	2,4	4,9	7,6	5,8	4,5	6,5	8,1	6,9	6,1

Fonte: Capes.

Nota: "-" Dado numérico é rigorosamente zero.

TABELA 6.7

Participação no total de titulados em doutorado no Brasil - Sudeste, Minas Gerais e RMBH, 2001-2009

UNIDADE GEOGRÁFICA	ANO								
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Brasil	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Sudeste	82,2	81,0	77,4	76,3	75,4	73,5	71,4	70,1	68,0
Minas Gerais	6,9	6,8	7,3	7,0	7,4	7,6	8,4	8,7	8,5
RMBH	3,2	3,5	3,8	3,9	4,3	4,0	4,8	4,8	4,6

Fonte: Capes.

PARTICIPAÇÃO DE MINAS GERAIS NAS PUBLICAÇÕES BRASILEIRAS INDEXADAS NO *INSTITUTE FOR SCIENTIFIC INFORMATION*

DESCRIÇÃO

O indicador refere-se à razão entre o número de publicações de pesquisadores domiciliados em Minas Gerais indexadas no *Institute for Scientific Information* (ISI) e o número de publicações de pesquisadores domiciliados no Brasil no ISI.

São considerados todos os tipos de documentos, em qualquer língua, da base de dados *Science Citation Index Expanded* (SCI-Expanded), criada pela agência Thomson Reuters, que reúne as principais publicações em âmbito mundial.

FÓRMULA DE CÁLCULO

$$PartMGPublic = \frac{PublicIndexMG}{PublicIndexBR} \times 100$$

Em que *PartMGPublic* = Participação das publicações de pesquisadores mineiros no total de publicações de pesquisadores brasileiros indexadas no ISI; *PublicIndexMG* = Número de publicações de pesquisadores mineiros indexados e *PublicIndexBR* = Número de publicações de pesquisadores brasileiros indexadas.

FONTE, PERIODICIDADE E DEFASAGEM

Institute for Scientific Information (ISI) e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). A informação do ISI pode ser levantada com qualquer periodicidade (dia, mês e ano).

POLARIDADE

Maior melhor.

APLICAÇÃO

O indicador é utilizado como uma medida da produção científica dos pesquisadores domiciliados em Minas Gerais. Diz respeito ao alcance da produção científica dos pesquisadores do Estado, uma vez que os mais importantes periódicos das mais diversas áreas do conhecimento estão indexados ao ISI.

LIMITES E LIMITAÇÕES

O levantamento do número de publicações na base de dados do ISI é realizado por meio dos filtros disponíveis no sítio da instituição na internet. Sabe-se da possível existência de erro de registro na base de dados do sistema. No entanto, a extensão desse erro é desconhecida. Além disso, o ISI faz constantes atualizações na sua base de dados ao longo do tempo, sem documentação das alterações, o que pode gerar inconsistência na série histórica.

Outra limitação desse indicador está relacionada ao tipo de publicações consideradas. Em vez de considerar apenas a publicação de artigos científicos, apura-se todo tipo de publicação indexada no ISI², o que pode gerar alguma distorção.

Por fim, ressalta-se que o indicador não mensura a produção tecnológica, que raramente gera publicações em periódicos indexados ao ISI.

² Além dos artigos, podem ser indexados no ISI: bibliografias, críticas de livros, análises de bases de dados, editoriais, análises de *hardware* e *software*, sumários de reuniões, entre outros. Os artigos científicos, no entanto, correspondem, em média, a mais de 80% das publicações indexadas na base de dados *Science Citation Index Expanded (SCI-Expanded)*.

DADOS ESTATÍSTICOS

A participação dos pesquisadores mineiros nas publicações de brasileiros indexadas no ISI no período 2001-2010 é apresentada na TAB. 6.8.

TABELA 6.8
Participação nas publicações indexadas no ISI - Minas Gerais, 2001-2010

ANO	NÚMERO DE PUBLICAÇÕES INDEXADAS			MG/SE (%)	MG/BR (%)
	Minas Gerais	Sudeste	Brasil		
2001	1.190	5.182	12.853	23,0	9,3
2002	1.470	6.346	15.003	23,2	9,8
2003	1.747	7.259	17.519	24,1	10,0
2004	1.719	7.379	18.267	23,3	9,4
2005	2.055	8.409	20.432	24,4	10,1
2006	2.297	8.771	21.290	26,2	10,8
2007	2.471	9.022	23.288	27,4	10,6
2008	4.087	14.208	34.459	28,8	11,9
2009	4.275	14.068	35.015	30,4	12,2
2010	4.390	13.784	34.619	31,8	12,7

Fonte: ISI³.

³ Disponível em <www.isiknowledge.com>. Acesso em: 18 maio 2011.

PERCENTUAL DE ALUNOS COM NÍVEL RECOMENDÁVEL DE PROFICIÊNCIA

DESCRIÇÃO

O indicador expressa o percentual de alunos, do ensino fundamental ou do ensino médio, com nível de proficiência recomendável no exame do Programa de Avaliação da Alfabetização (Proalfa) ou do Programa de Avaliação da Educação Básica (Proeb).

O Proalfa e o Proeb são avaliações em larga escala realizadas pela Secretaria de Estado da Educação (SEE-MG) nas escolas da rede pública do Estado com o objetivo de avaliar o desempenho em leitura dos alunos no ciclo inicial de alfabetização (Proalfa) e o desempenho em língua portuguesa e matemática dos alunos no 5º e 9º anos do ensino fundamental e 3º do ensino médio (Proeb).

O indicador utiliza escalas de proficiência específicas para o Proalfa e o Proeb. Para o Proalfa é utilizada uma escala que varia de 0 a 1.000 pontos para aferição da proficiência em leitura. A escala utilizada para o Proeb varia de 0 a 500 pontos, para as disciplinas de língua portuguesa e matemática. Ambas as escalas são condicionadas pela metodologia da Teoria de Resposta ao Item (TRI)⁴, que permite uma classificação, do ponto de vista pedagógico, por níveis de desempenho.

O nível recomendável de desempenho dos alunos varia de acordo com o ano ou série avaliada e com as habilidades esperadas para cada um em cada disciplina e ano/série avaliados. A avaliação Proalfa é feita a partir de amostras de alunos para o 2º e 4º anos e de forma censitária para os alunos do 3º ano do ensino fundamental. A avaliação Proeb é censitária para os alunos dos três anos avaliados. A TAB. 6.9 apresenta as escalas de proficiência do Proalfa e a TAB. 6.10 do Proeb.

TABELA 6.9
Classificação dos níveis de proficiência para o Proalfa

DESEMPENHO	NÍVEIS DE PROFICIÊNCIA		
	2º Ano	3º Ano	4º Ano
Baixo	até 350	até 450	até 500
Intermediário	entre 350 e 450	entre 450 e 500	entre 500 e 600
Recomendável	acima de 450	acima de 500	acima de 600

Fonte: SEE-MG.

⁴Sobre a TRI ver FLETCHER, Philip R. *A teoria de resposta ao item*: medidas invariantes do desempenho escolar. Rio de Janeiro, 1994. Disponível em: <<http://www.educacao.mg.gov.br/simave>>. Acesso em: 18 maio 2011.

TABELA 6.10
Classificação dos níveis de proficiência para o Proeb

DESEMPENHO	NÍVEIS DE PROFICIÊNCIA					
	Língua Portuguesa			Matemática		
	5º Ano EF	9º Ano EF	3º Ano EM	5º Ano EF	9º Ano EF	3º Ano EM
Baixo	até 175	até 200	até 250	até 175	até 225	até 300
Intermediário	entre 175 e 225	entre 200 e 275	entre 250 e 300	entre 175 e 225	entre 225 e 300	entre 300 e 375
Recomendável	acima de 225	acima de 275	acima de 300	acima de 225	acima de 300	acima de 375

Fonte: SEE-MG.

FÓRMULA DE CÁLCULO

$$PercNívelRecomendado = \frac{AlunosNívelRecomendado}{AlunosAvaliados} \times 100$$

Em que *PercNívelRecomendado* = Percentual de alunos com nível recomendável de proficiência; *AlunosNívelRecomendado* = Número de alunos com proficiência no nível recomendável e *AlunosAvaliados* = Número de alunos avaliados.

FONTE, PERIODICIDADE E DEFASAGEM

Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais (SEE-MG), a partir de dados do Proalfa e do Proeb compilados pelo Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação da Universidade Federal de Juiz de Fora (Caed/UFJF). O indicador é calculado anualmente, sendo os dados do Proalfa coletados entre maio e junho e os resultados disponibilizados entre setembro e novembro do ano da aplicação da avaliação, enquanto os dados do Proeb são coletados em outubro e os resultados disponibilizados entre março e abril do ano seguinte à aplicação.

POLARIDADE

Maior melhor.

APLICAÇÃO

O indicador é uma medida do desempenho em leitura dos alunos dos anos iniciais do ensino fundamental (Proalfa) ou do desempenho em língua portuguesa e matemática (Proeb) dos alunos do 5º e 9º anos do ensino fundamental e 3º ano do ensino médio. São avaliações em larga escala com objetivo de fornecer informações ao sistema educacional para elaboração de estratégias de intervenção e acompanhamento. As avaliações permitem, ainda, a identificação do aluno para fins de acompanhamento, desde 2006, no Proalfa e a partir de 2009, no Proeb.

A medida é utilizada como um indicador da qualidade da educação por permitir a identificação do percentual de alunos das escolas públicas que alcança o desempenho adequado nos anos iniciais e finais do ensino fundamental e no ensino médio. O cálculo desse indicador para o Estado é feito para a rede estadual de ensino e, no caso do desempenho em leitura, utiliza informação referente aos alunos do 3º ano, por ser censitária e marco de encerramento do ciclo de alfabetização. É possível também calculá-lo para as redes municipais, superintendências regionais, escolas e municípios.

LIMITES E LIMITAÇÕES

As avaliações são obrigatórias na rede estadual, ou seja, têm cobertura censitária. Já a cobertura nas redes municipais depende da adesão das prefeituras. No entanto, a participação dos alunos das escolas municipais nos exames tem sido superior a 85% desde 2009. Além disso, a prova não é aplicada a 100% dos matriculados – fazem a prova os alunos presentes no dia da avaliação.

Os exames foram aplicados em meses diferentes ao longo do tempo e, em se tratando de medida de desempenho, uma antecipação de três meses pode impactar o resultado. No caso do Proalfa, nos anos de 2006, 2007 e 2010, o exame foi aplicado no mês de agosto; em 2008, em maio e em 2009, no mês de junho. Vale ressaltar que o resultado de 2006 possuía originalmente uma categorização diferente da atual, que foi ajustada para a escala atualmente utilizada a partir de 2007. As provas do Proeb foram realizadas em dezembro em 2006 e 2007, enquanto em 2008, 2009 e 2010 foram no mês de outubro.

Ainda em relação ao Proeb, a utilização dos dados relativos a 2000, 2002 e 2003 deve considerar a mudança na escala de desempenho ocorrida em 2006⁵.

Fatores orçamentários e de gerenciamento podem também influenciar a execução dos testes e, conseqüentemente, os resultados do indicador. Embora as avaliações estejam institucionalizadas, há dependência de disponibilidade orçamentária para a realização das mesmas e necessidade de gerenciar o risco de atrasos na entrega dos resultados, para garantir que subsidiem as intervenções tempestivamente.

⁵ Em 2000, o limite do nível recomendado para matemática no 3º ano do ensino médio era 325 pontos e para língua portuguesa no 5º ano, 200 pontos. Em 2003, o limite para matemática no 5º ano era 200 pontos.

DADOS ESTATÍSTICOS

Os resultados do percentual de alunos do 3º ano do ensino fundamental no nível recomendável de leitura na rede estadual, em Minas Gerais, Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH) e regiões de planejamento são apresentados na TAB. 6.11. Os dados relativos aos alunos do nível recomendado de desempenho em língua portuguesa e matemática são apresentados nas TAB 6.12, 6.13 e 6.14. As avaliações de proficiência em leitura (Proalfa) começaram a ser realizadas em 2006. As de língua portuguesa e matemática (Proeb) iniciaram em 2000, mas não foram realizadas em 2001, 2004 e 2005. Em 2002, foram realizadas apenas as de língua portuguesa e em 2003, somente as de matemática.

TABELA 6.11

Percentual de alunos da rede estadual no 3º ano do ensino fundamental no nível recomendável de leitura - Minas Gerais, RMBH e regiões de planejamento, 2006-2010

UNIDADE GEOGRÁFICA	ANO				
	2006	2007	2008	2009	2010
Minas Gerais	48,6	65,7	72,5	72,6	86,2
RMBH	42,4	64,0	69,2	69,6	84,3
Alto Paranaíba	63,2	78,2	79,6	80,6	87,1
Central ⁽¹⁾	45,7	65,1	72,4	71,7	85,3
Centro-Oeste de Minas	60,3	72,7	80,0	81,6	90,2
Jequitinhonha/Mucuri	34,5	58,9	64,4	64,7	84,4
Mata	53,4	65,9	77,5	76,6	88,0
Noroeste de Minas	53,2	71,8	75,4	71,0	83,2
Norte de Minas	42,6	62,5	68,4	70,8	84,2
Rio Doce	52,0	65,3	71,6	71,7	86,8
Sul de Minas	57,5	70,7	76,7	75,4	88,0
Triângulo	54,3	63,7	70,2	73,5	88,4

Fonte: SEE-MG; Proalfa/CAEd/UFJF.

Nota: [1] Região Central inclui dados da RMBH.

TABELA 6.12

Percentual de alunos do 5º ano do ensino fundamental da rede estadual no nível recomendável de proficiência por disciplina - Minas Gerais, RMBH e regiões de planejamento, 2000/2010

UNIDADE GEOGRÁFICA	ANO							
	2000	2002	2003	2006	2007	2008	2009	2010
Língua Portuguesa								
Minas Gerais	32,0	28,6	..	22,9	26,5	31,5	40,3	43,3
RMBH	35,3	30,1	..	23,0	27,0	30,6	36,0	39,7
Alto Paranaíba	40,3	35,9	..	33,0	36,8	41,8	52,6	51,2
Central ⁽¹⁾	36,2	31,3	..	24,1	27,7	32,7	40,3	42,0
Centro-Oeste de Minas	43,1	42,1	..	33,2	35,6	41,6	50,8	53,8
Jequitinhonha/Mucuri	18,2	16,4	..	12,9	17,0	23,5	32,9	36,8
Mata	35,2	32,9	..	27,1	28,4	32,6	41,6	44,9
Noroeste de Minas	32,1	24,9	..	20,1	24,0	27,0	36,1	39,1
Norte de Minas	21,1	18,1	..	14,5	19,6	23,9	32,4	37,2
Rio Doce	30,0	26,2	..	21,9	25,1	30,7	41,5	44,8
Sul de Minas	35,0	33,2	..	25,9	31,1	35,6	45,4	49,5
Triângulo	35,0	31,4	..	25,7	27,7	32,2	39,4	44,2
Matemática								
Minas Gerais	16,3	..	24,2	26,5	35,2	44,7	51,8	59,4
RMBH	16,5	..	23,3	26,9	33,2	40,5	41,5	52,5
Alto Paranaíba	25,8	..	34,3	42,9	48,9	57,1	59,6	70,0
Central ⁽¹⁾	17,9	..	25,8	29,2	35,3	43,9	46,5	56,4
Centro-Oeste de Minas	24,7	..	37,9	40,6	48,6	57,5	61,5	73,0
Jequitinhonha/Mucuri	8,7	..	12,7	18,3	24,5	36,8	40,9	53,4
Mata	19,2	..	27,7	32,6	38,6	46,9	51,7	63,8
Noroeste de Minas	15,0	..	22,3	26,6	30,1	38,6	43,7	55,3
Norte de Minas	9,5	..	14,0	18,8	26,1	36,7	38,5	51,1
Rio Doce	15,2	..	22,6	27,3	33,8	44,5	49,7	61,1
Sul de Minas	20,2	..	31,5	35,7	43,1	52,8	55,6	68,2
Triângulo	16,5	..	25,5	31,6	36,5	45,6	46,5	60,7

Fonte: SEE-MG; Proeb/CAEd/UFJF.

Notas: “..” Dado não existe. [1] Região Central inclui dados da RMBH.

TABELA 6.13

Percentual de alunos do 9º ano do ensino fundamental da rede estadual no nível recomendável de proficiência por disciplina - Minas Gerais, RMBH e regiões de planejamento, 2000/2010

UNIDADE GEOGRÁFICA	ANO							
	2000	2002	2003	2006	2007	2008	2009	2010
Língua Portuguesa								
Minas Gerais	20,8	16,0	..	25,9	23,4	28,1	31,0	34,4
RMBH	23,4	16,9	..	26,7	23,4	28,4	29,1	34,1
Alto Paranaíba	25,4	19,6	..	32,5	29,2	33,3	37,4	40,8
Central ⁽¹⁾	22,7	17,0	..	27,2	24,0	29,2	31,1	35,3
Centro-Oeste de Minas	25,0	20,2	..	32,7	31,3	33,6	37,1	41,5
Jequitinhonha/Mucuri	13,4	9,9	..	17,3	17,0	23,2	27,6	27,7
Mata	22,9	18,6	..	27,9	24,7	29,1	32,4	36,1
Noroeste de Minas	15,5	12,4	..	24,4	19,8	23,9	25,3	29,8
Norte de Minas	12,6	10,0	..	16,2	15,5	18,9	21,8	24,2
Rio Doce	18,0	13,5	..	22,7	21,5	26,4	30,8	33,2
Sul de Minas	21,9	18,2	..	29,5	26,8	31,0	33,8	38,1
Triângulo	24,3	18,5	..	29,5	25,4	28,7	33,0	36,1
Matemática								
Minas Gerais	6,8	..	12,0	10,3	16,6	28,8	20,6	25,8
RMBH	5,8	..	11,7	12,2	13,3	16,5	14,0	21,0
Alto Paranaíba	10,4	..	16,7	20,2	23,9	25,0	25,0	34,5
Central ⁽¹⁾	6,3	..	12,1	13,7	15,3	18,1	16,2	24,0
Centro-Oeste de Minas	9,1	..	16,3	20,8	24,6	25,0	23,8	34,0
Jequitinhonha/Mucuri	4,0	..	6,3	8,9	11,7	14,2	15,6	21,2
Mata	9,1	..	14,8	17,1	18,0	20,1	19,4	28,1
Noroeste de Minas	3,6	..	9,1	15,0	14,7	15,3	13,9	22,7
Norte de Minas	3,2	..	5,6	7,8	9,7	10,4	10,6	17,3
Rio Doce	5,3	..	9,6	12,6	15,0	18,4	19,5	25,7
Sul de Minas	9,5	..	16,2	19,1	22,2	24,2	22,4	31,4
Triângulo	7,6	..	13,2	15,2	16,7	18,1	17,1	25,5

Fonte: SEE-MG; Proeb/CAEd/UFJF.

Notas: “..” Dado não existe. [1] Região Central inclui dados da RMBH.

PROFICIÊNCIA MÉDIA

DESCRIÇÃO

O indicador expressa o desempenho médio dos alunos, do ensino fundamental ou do ensino médio, no exame do Programa de Avaliação da Alfabetização (Proalfa) ou do Programa de Avaliação da Educação Básica (Proeb).

O indicador de proficiência média avalia o aproveitamento escolar do aluno por meio de teste padronizado. A proficiência média é obtida pelo somatório das notas dos alunos em cada série/ano avaliados dividido pelo número total de alunos avaliados nessas mesmas séries/anos. As notas são obtidas a partir das avaliações Proalfa e Proeb da Secretaria de Estado da Educação de Minas Gerais (SEE-MG). Os programas realizam testes em larga escala nas escolas da rede pública do Estado e avaliam as habilidades e características de competência cognitiva dos alunos. O Proalfa avalia a proficiência em leitura dos alunos do ciclo inicial de alfabetização e o Proeb avalia a proficiência em língua portuguesa e matemática dos alunos do 5º e 9º ano do ensino fundamental e do 3º ano do ensino médio.

As escalas de proficiência e a classificação dos níveis de desempenho foram apresentadas no indicador 6.5.

FÓRMULA DE CÁLCULO

$$ProfMédia = \frac{\sum_{i=1} Proficiência_i}{n}$$

Em que *ProfMédia* = Proficiência média; *Proficiência_i* = Nota do aluno *i* no Proeb ou Proalfa e *n* = Número de alunos avaliados.

FONTE, PERIODICIDADE E DEFASAGEM

Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais (SEE-MG), a partir de dados do Proeb coletados em outubro e do Proalfa coletados em maio, ambos compilados pelo Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação da Universidade Federal de Juiz de Fora (CAEd/UFJF). O indicador é calculado anualmente e disponibilizado sem defasagem entre os meses de setembro e novembro no caso do Proalfa e com defasagem aproximada de cinco meses no caso do Proeb.

POLARIDADE

Maior melhor.

TABELA 6.14

Percentual de alunos do 3º ano do ensino médio da rede estadual no nível recomendável de proficiência por disciplina - Minas Gerais, RMBH e regiões de planejamento, 2000/2010

UNIDADE GEOGRÁFICA	ANO							
	2000	2002	2003	2006	2007	2008	2009	2010
Língua Portuguesa								
Minas Gerais	25,9	25,3	..	27,3	31,6	30,4	30,6	37,5
RMBH	27,8	25,2	..	26,6	30,5	29,9	28,8	38,5
Alto Paranaíba	27,5	30,5	..	34,0	40,1	39,6	39,3	45,2
Central ⁽¹⁾	27,6	25,6	..	27,5	32,2	31,5	31,5	39,6
Centro-Oeste de Minas	27,9	32,2	..	33,6	39,7	36,6	37,3	45,8
Jequitinhonha/Mucuri	16,8	19,4	..	18,8	24,3	22,1	24,0	29,3
Mata	28,2	26,2	..	29,6	32,8	33,4	32,8	40,1
Noroeste de Minas	17,8	17,6	..	23,9	23,4	21,6	23,2	27,2
Norte de Minas	16,7	17,1	..	19,0	22,0	20,5	20,5	24,7
Rio Doce	24,5	22,7	..	27,2	32,4	30,5	31,2	38,4
Sul de Minas	28,3	29,8	..	30,6	34,4	33,6	32,7	39,7
Triângulo	29,2	25,8	..	30,2	33,5	30,6	31,5	38,7
Matemática								
Minas Gerais	0,7	..	2,5	2,8	3,2	3,8	3,7	4,1
RMBH	0,6	..	2,5	2,0	2,5	3,0	1,9	3,1
Alto Paranaíba	1,1	..	3,3	4,4	5,0	5,8	5,3	6,6
Central ⁽¹⁾	0,8	..	2,7	2,5	3,1	3,7	2,6	3,7
Centro-Oeste de Minas	0,7	..	2,7	4,1	4,3	5,8	4,8	7,1
Jequitinhonha/Mucuri	0,2	..	1,4	1,4	2,1	1,9	2,1	3,0
Mata	1,0	..	3,1	3,9	3,8	4,8	3,8	5,2
Noroeste de Minas	0,1	..	0,8	2,2	1,6	2,1	1,7	2,2
Norte de Minas	0,3	..	0,8	1,3	1,3	1,5	1,2	1,7
Rio Doce	0,5	..	2,0	2,3	3,0	3,6	2,8	4,2
Sul de Minas	1,3	..	3,2	4,0	4,8	5,1	3,7	4,9
Triângulo	0,8	..	2,9	2,6	3,5	3,2	2,9	4,1

Fonte: SEE-MG; Proeb/CAEd/UFJF.

Notas: “..” Dado não existe. (1) Região Central inclui dados da RMBH.

APLICAÇÃO

O indicador é uma medida do desempenho escolar médio dos alunos nos níveis formais de ensino (fundamental e médio), sendo também utilizado como indicador da eficiência e da qualidade do ensino. Calcula-se a proficiência em leitura dos alunos do 3º ano do ensino fundamental, com base no Proalfa, e em língua portuguesa e matemática dos alunos do 5º e 9º ano do ensino fundamental e do 3º ano do ensino médio das redes municipais e estadual, com base no Proeb. Os bancos de dados disponíveis possibilitam, ainda, o cálculo do indicador por redes (estadual, municipal) e níveis de ensino, superintendências regionais, municípios e escolas. A avaliação Proalfa permite a identificação do aluno para fins de acompanhamento desde 2006 e a Proeb, a partir de 2009. **O cálculo desse indicador para o Estado é feito para a rede estadual de ensino.**

LIMITES E LIMITAÇÕES

Os testes padronizados para avaliações em larga escala são construídos de tal forma que concentram sua informação em torno dos valores medianos das proficiências observadas para a população de alunos. Isso significa que a precisão da medida de proficiência é dependente dos níveis de habilidades dos alunos e é reduzida tanto para valores muito elevados quanto para valores muito baixos de proficiência (extremidades da curva de distribuição). Por esse motivo, foram estabelecidos limites máximos para a comparação interescolar. Os limites estão apresentados na TAB. 6.15 e significam que, para além desses valores, a comparação da proficiência não se faz pertinente. Não se pode afirmar que uma escola com proficiência de 320 em língua portuguesa no 5º ano é melhor do que uma escola com proficiência de 315, por exemplo.

TABELA 6.15
Valores máximos estabelecidos pela SEE-MG para comparação interescolar

ENSINO FUNDAMENTAL					ENSINO MÉDIO	
3º Ano	5º Ano		9º Ano		3º Ano	
Leitura	Língua Portuguesa	Matemática	Língua Portuguesa	Matemática	Língua Portuguesa	Matemática
675	310	300	360	400	400	410

Fonte: SEE-MG; CAEd/UFJF.

Fatores orçamentários e de gerenciamento podem também influenciar a execução dos testes e, conseqüentemente, os resultados do indicador. Embora as avaliações estejam institucionalizadas, há dependência de disponibilidade orçamentária para a realização das mesmas e necessidade de gerenciar o risco de atrasos na entrega dos resultados, para garantir que subsidiem as intervenções tempestivamente.

Além disso, o indicador só é compreensível se houver conhecimento dos parâmetros de proficiência (faixa de desempenho baixo, intermediário e recomendável) e da matriz de referência.

Outro limite relacionado ao indicador refere-se à utilização da média. A informação sobre como as notas estão distribuídas em torno da média deve ser obtida por meio de outros indicadores como, por exemplo, o percentual de alunos no nível recomendado.

Considerar também as limitações expostas para o indicador percentual de alunos no nível recomendado de proficiência.

DADOS ESTATÍSTICOS

Os resultados da proficiência média para Minas Gerais, região de planejamento e Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH) são apresentados para a rede estadual nas TAB. 6.16, 6.17, 6.18 e 6.19. As avaliações da proficiência em leitura (Proalfa) começaram a ser realizadas em 2006, porém as de língua portuguesa e matemática (Proeb) iniciaram em 2000 e não foram realizadas em 2001, 2004 e 2005. Em 2002, foi realizada apenas a avaliação de língua portuguesa e em 2003, apenas a de matemática.

TABELA 6.16
Proficiência média em leitura dos alunos da rede estadual no 3º ano do ensino fundamental - Minas Gerais, RMBH e regiões de planejamento, 2006-2010

UNIDADE GEOGRÁFICA	ANO				
	2006	2007	2008	2009	2010
Minas Gerais	494,0	536,1	550,3	551,6	589,8
RMBH	481,1	530,8	539,3	544,7	580,4
Alto Paranaíba	523,1	565,3	567,4	567,0	587,5
Central ⁽¹⁾	488,0	533,5	548,7	549,6	585,3
Centro-Oeste de Minas	517,5	551,7	568,5	572,5	606,2
Jequitinhonha/Mucuri	461,8	522,2	532,7	535,7	584,6
Mata	505,4	539,4	564,5	559,5	593,7
Noroeste de Minas	505,4	553,9	559,8	546,6	578,3
Norte de Minas	478,9	527,4	539,8	548,6	588,7
Rio Doce	501,6	535,1	548,4	550,2	594,5
Sul de Minas	515,2	549,3	561,0	557,9	597,2
Triângulo	506,1	528,2	542,8	549,7	592,2

Fonte: SEE-MG; Proalfa/CAEd/UFJF.

Nota: (1) Região Central inclui dados da RMBH.

TABELA 6.17

Proficiência média dos alunos da rede estadual no 5º ano do ensino fundamental por disciplina - Minas Gerais, RMBH e regiões de planejamento, 2000/2010

UNIDADE GEOGRÁFICA	ANO							
	2000	2002	2003	2006	2007	2008	2009	2010
Língua Portuguesa								
Minas Gerais	180,5	174,4	..	190,0	195,1	204,8	213,9	217,1
RMBH	184,8	176,4	..	190,6	196,1	203,1	209,2	212,5
Alto Paranaíba	190,2	184,4	..	205,1	208,6	216,6	227,0	226,2
Central ⁽¹⁾	185,7	178,1	..	192,1	197,0	205,7	213,8	215,2
Centro-Oeste de Minas	192,7	190,3	..	204,8	207,8	216,2	224,7	229,8
Jequitinhonha/Mucuri	163,7	159,0	..	174,4	181,8	196,6	206,2	210,3
Mata	184,0	180,3	..	196,3	198,1	206,4	215,2	219,2
Noroeste de Minas	181,4	171,3	..	186,9	191,9	200,3	210,7	212,6
Norte de Minas	167,2	158,4	..	173,9	183,0	195,2	203,9	209,2
Rio Doce	177,8	171,1	..	188,1	193,1	203,7	215,2	218,7
Sul de Minas	184,4	180,8	..	196,8	202,8	210,3	220,3	224,8
Triângulo	184,8	180,8	..	198,6	200,6	207,5	214,6	219,8
Matemática								
Minas Gerais	177,4	..	189,7	196,5	205,1	218,2	226,2	235,1
RMBH	178,2	..	188,7	194,5	203,4	213,0	218,4	226,7
Alto Paranaíba	192,6	..	203,4	215,7	222,2	234,5	242,4	247,2
Central ⁽¹⁾	180,6	..	192,4	197,6	205,5	217,3	224,1	231,2
Centro-Oeste de Minas	190,8	..	208,0	212,5	221,6	233,2	242,9	251,0
Jequitinhonha/Mucuri	162,3	..	172,8	181,4	190,6	208,9	218,0	229,3
Mata	181,3	..	195,9	202,0	210,7	221,3	230,8	240,0
Noroeste de Minas	178,8	..	188,5	192,7	198,4	211,1	220,6	229,1
Norte de Minas	165,1	..	171,9	179,9	191,6	206,7	214,8	225,2
Rio Doce	173,9	..	187,2	194,4	203,2	217,7	227,6	236,9
Sul de Minas	184,4	..	201,0	207,1	215,9	229,1	236,0	246,2
Triângulo	180,8	..	194,9	203,1	209,8	220,2	225,7	236,6

Fonte: SEE-MG; Proeb/CAEd/UFJF.

Notas: “..” Dado não existe. [1] Região Central inclui dados da RMBH.

TABELA 6.18

Proficiência média dos alunos da rede estadual no 9º ano do ensino fundamental por disciplina - Minas Gerais, RMBH e regiões de planejamento, 2000/2010

UNIDADE GEOGRÁFICA	ANO							
	2000	2002	2003	2006	2007	2008	2009	2010
Língua Portuguesa								
Minas Gerais	238,3	226,7	..	242,7	240,5	250,2	252,1	255,7
RMBH	242,0	227,9	..	242,7	239,1	250,0	249,3	254,5
Alto Paranaíba	245,0	232,8	..	252,3	248,9	256,0	259,8	263,0
Central ⁽¹⁾	241,3	228,4	..	244,3	241,1	251,4	252,1	256,3
Centro-Oeste de Minas	244,4	234,5	..	251,7	250,6	256,3	258,5	263,3
Jequitinhonha/Mucuri	226,1	215,5	..	230,9	232,7	246,0	249,4	249,3
Mata	241,7	231,6	..	246,2	242,3	251,9	254,2	257,6
Noroeste de Minas	230,2	220,6	..	241,9	235,4	243,9	245,9	249,8
Norte de Minas	225,1	215,3	..	227,0	227,8	237,9	239,7	242,9
Rio Doce	233,7	222,3	..	239,7	238,9	248,8	253,0	255,1
Sul de Minas	240,4	230,9	..	248,9	246,3	254,2	255,8	260,4
Triângulo	243,8	233,1	..	248,7	244,3	251,3	254,4	258,0
Matemática								
Minas Gerais	229,1	..	241,9	246,3	250,9	255,8	261,4	268,9
RMBH	225,3	..	242,7	240,4	243,6	250,5	254,5	261,6
Alto Paranaíba	240,4	..	252,5	256,3	263,9	265,8	272,6	280,1
Central ⁽¹⁾	227,8	..	243,2	244,5	248,2	254,4	258,8	266,3
Centro-Oeste de Minas	236,6	..	251,6	257,5	265,5	266,5	270,3	280,3
Jequitinhonha/Mucuri	221,4	..	229,4	235,7	243,1	251,4	258,0	263,4
Mata	234,5	..	247,0	251,3	254,3	258,0	264,9	272,5
Noroeste de Minas	222,9	..	237,3	247,2	248,3	248,8	255,6	263,8
Norte de Minas	219,3	..	223,5	230,2	237,1	239,3	247,3	254,5
Rio Doce	223,9	..	237,1	243,9	248,1	255,1	263,7	270,1
Sul de Minas	236,0	..	251,5	257,0	260,9	264,9	268,7	276,9
Triângulo	232,0	..	247,8	251,6	253,5	256,7	262,2	269,5

Fonte: SEE-MG; Proeb/CAEd/UFJF.

Notas: “..” Dado não existe. [1] Região Central inclui dados da RMBH.

TAXA DE DISTORÇÃO IDADE-SÉRIE

DESCRIÇÃO

A taxa de distorção idade-série expressa o percentual de alunos, em cada série/ano, com idade superior à idade recomendada para cada uma das séries/anos. Considera-se distorção quando o aluno tem idade igual ou superior a dois anos da idade recomendada.

Em um sistema educacional seriado, existe uma adequação teórica esperada entre a série cursada e a idade do aluno. No caso brasileiro, considera-se a idade de seis anos como a idade adequada para ingresso no ensino fundamental, cuja duração, desde 2010, é de nove anos.

FÓRMULA DE CÁLCULO

$$TaxaDistorção_k = \frac{Matriculados [i (K) + 2]_k}{Matriculados_k} \times 100$$

Em que $TaxaDistorção_k$ = Taxa de distorção idade-série na série K; $Matriculados [i (K) + 2]_k$ = Número de alunos com idade igual ou superior a $[i + 2]$ na série K; $Matriculados_k$ = Número de alunos matriculados na série K e i = idade adequada para a série K.

FONTE, PERIODICIDADE E DEFASAGEM

Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais (SEE-MG), a partir dos dados do Censo Escolar/Educacenso do Ministério da Educação (MEC). O indicador é calculado anualmente e disponibilizado com defasagem aproximada de três meses.

POLARIDADE

Menor melhor.

TABELA 6.19

Proficiência média dos alunos da rede estadual no 3º ano do ensino médio por disciplina - Minas Gerais, RMBH e regiões de planejamento, 2000/2010

UNIDADE GEOGRÁFICA	ANO							
	2000	2002	2003	2006	2007	2008	2009	2010
Língua Portuguesa								
Minas Gerais	267,9	267,0	..	267,6	274,2	274,0	274,8	282,2
RMBH	271,4	265,0	..	264,7	271,2	272,1	271,5	282,2
Alto Paranaíba	272,3	273,9	..	277,8	285,1	284,6	285,5	291,8
Central ⁽¹⁾	271,0	266,4	..	266,7	273,9	274,6	275,5	284,1
Centro-Oeste de Minas	270,7	276,2	..	276,7	283,8	281,3	283,5	292,7
Jequitinhonha/Mucuri	252,7	258,7	..	257,4	266,6	265,1	266,3	272,9
Mata	270,9	269,4	..	271,7	276,8	278,1	278,0	285,3
Noroeste de Minas	257,7	256,9	..	265,0	263,6	261,8	266,5	270,5
Norte de Minas	253,9	255,7	..	255,0	261,8	261,6	260,1	265,6
Rio Doce	265,3	264,6	..	269,0	276,1	275,5	276,3	284,5
Sul de Minas	271,0	274,5	..	273,8	278,7	278,8	279,2	285,9
Triângulo	272,1	269,1	..	271,8	277,4	275,1	277,0	284,3
Matemática								
Minas Gerais	252,6	..	273,3	274,6	282,4	282,2	284,0	290,6
RMBH	249,3	..	269,5	264,1	273,3	273,6	275,0	282,8
Alto Paranaíba	262,2	..	285,5	288,4	298,7	298,5	300,6	305,8
Central ⁽¹⁾	252,5	..	272,8	269,6	278,5	279,7	281,6	287,7
Centro-Oeste de Minas	258,3	..	280,9	286,9	294,5	296,4	295,3	306,4
Jequitinhonha/Mucuri	240,1	..	263,5	263,5	275,2	271,8	276,4	282,5
Mata	256,6	..	278,1	282,4	287,0	288,6	290,6	297,7
Noroeste de Minas	244,6	..	260,3	274,4	275,2	272,3	274,9	280,0
Norte de Minas	239,0	..	254,1	261,4	268,9	265,0	267,0	272,3
Rio Doce	249,8	..	272,0	275,8	284,8	283,9	287,2	295,0
Sul de Minas	260,2	..	281,7	287,5	292,4	292,8	291,7	299,5
Triângulo	257,3	..	279,1	278,9	286,5	283,1	284,9	291,9

Fonte: SEE-MG; Proeb/CAEd/UFJF.

Notas: “..” Dado não existe. (1) Região Central inclui dados da RMBH.

APLICAÇÃO

O indicador é utilizado como estimativa do fluxo escolar e da eficiência do sistema escolar na promoção dos alunos, bem como uma medida da retenção no sistema educacional. É utilizado no acompanhamento da distorção nos níveis formais de ensino (fundamental e médio) da rede estadual, do conjunto das redes e por regiões. Pode, também, ser aplicado para avaliar cada escola e as redes municipais, federal e privada, isoladamente.

O indicador é monitorado para o Estado como um todo e, também, para o Grande Norte, que corresponde às regiões Norte, Jequitinhonha, Mucuri e Rio Doce.

O cálculo desse indicador para o Estado considera a rede estadual e os níveis de ensino fundamental e ensino médio, não série a série. Assim, o cálculo é realizado extraindo-se a razão entre o somatório do número de alunos fora da idade recomendada em cada uma das séries e o número total de alunos do nível de ensino.

LIMITES E LIMITAÇÕES

O Censo Escolar, até 2006, trazia somente a informação do ano de nascimento da criança, não informando o dia e o mês, o que permitiria identificar com maior precisão a idade dos estudantes. Adicionalmente, a idade regulamentar para o ingresso na escola depende do mês de nascimento da criança (se antes ou depois de maio). Como as crianças nascidas até maio podem ingressar na escola um ano antes das nascidas depois de maio do mesmo ano, o cálculo do indicador fica subestimado pela ausência das crianças do primeiro grupo que podem estar com defasagem escolar. A partir de 2007, as informações do Censo Escolar passaram a ser coletadas por meio do Educacenso do MEC, o que trouxe importantes alterações para os dados coletados. As principais alterações foram a introdução de ferramenta web na coleta de dados e a consideração do aluno como unidade mínima de análise e não mais a escola. Na análise comparativa dos resultados apresentados, essas mudanças podem gerar alterações nos valores do indicador e devem ser levadas em conta quando da utilização de valores em anos anteriores e posteriores à alteração.

DADOS ESTATÍSTICOS

Os resultados da taxa de distorção idade-série para Minas Gerais, regiões de planejamento e Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH) no período 2001-2010 são apresentados para a rede estadual na TAB. 6.20.

TABELA 6.20

Taxa de distorção idade-série da rede estadual de ensinos fundamental e médio - Minas Gerais, RMBH, Grande Norte e regiões de planejamento, 2001-2010

UNIDADE GEOGRÁFICA	ANO									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008 ⁽¹⁾	2009	2010
Ensino Fundamental										
Minas Gerais	30,5	28,6	26,7	25,6	24,9	25,6	25,2	23,3	23,3	19,3
RMBH	27,6	24,7	23,7	22,3	21,3	22,0	23,6	19,3	19,5	16,1
Grande Norte ⁽²⁾	36,1	34,7	31,8	30,2	29,4	29,8	28,2	27,1	26,4	22,9
Alto Paranaíba	20,9	18,8	17,3	18,1	17,8	19,5	18,9	18,7	19,1	16,9
Central ⁽³⁾	28,9	26,5	25,1	24,1	23,3	24,1	25,0	21,6	21,8	17,6
Centro-Oeste de Minas	25,1	23,4	20,9	18,7	19,0	20,7	21,1	19,1	20,3	16,1
Jequitinhonha/Mucuri	44,2	42,3	40,3	38,9	36,3	36,6	34,6	33,3	32,5	30,2
Mata	30,6	30,7	29,7	28,3	27,5	27,5	27,4	25,6	26,0	22,5
Noroeste de Minas	24,0	22,4	21,5	20,3	19,9	20,1	18,0	18,1	16,6	14,7
Norte de Minas	35,8	32,6	28,7	27,0	27,0	27,4	25,7	25,1	23,9	21,0
Rio Doce	32,3	30,2	27,9	26,3	26,2	26,8	25,5	24,1	24,2	19,7
Sul de Minas	26,5	25,7	24,2	23,4	22,6	23,4	22,8	21,5	21,8	17,9
Triângulo	23,8	21,9	20,7	20,9	20,3	21,6	21,5	20,3	21,3	18,0
Ensino Médio										
Minas Gerais	59,2	52,6	48,0	46,8	43,8	41,8	38,5	34,9	33,7	33,8
RMBH	61,9	55,5	51,2	50,3	47,0	45,0	42,6	36,1	34,9	35,6
Grande Norte ⁽²⁾	62,9	57,0	52,3	50,9	48,5	45,8	41,5	38,1	37,1	36,6
Alto Paranaíba	50,5	44,1	39,4	39,1	36,0	34,5	29,7	28,1	26,1	27,7
Central ⁽³⁾	61,5	55,0	50,2	49,5	46,4	44,4	41,8	36,5	35,5	35,9
Centro-Oeste de Minas	56,0	48,2	41,2	40,0	35,7	33,9	31,3	28,0	27,4	26,6
Jequitinhonha/Mucuri	65,2	60,0	56,9	56,3	53,7	53,1	48,3	45,0	44,9	44,9
Mata	57,2	51,7	47,7	45,4	42,7	41,5	38,7	36,0	34,3	35,0
Noroeste de Minas	57,4	49,4	45,5	41,3	37,0	35,5	32,3	29,8	26,7	27,2
Norte de Minas	63,0	56,9	53,1	51,5	49,1	45,2	40,1	37,4	36,2	35,2
Rio Doce	61,5	53,9	48,5	46,4	44,3	41,6	38,7	34,3	32,7	32,3
Sul de Minas	53,4	46,2	41,9	40,2	36,9	34,7	31,6	30,0	28,7	28,4
Triângulo	56,0	49,5	44,6	42,7	39,5	37,6	35,2	33,7	32,1	32,5

Fonte: SEE-MG; Censo Escolar/MEC.

Notas: [1] Dados de 2008 a 2010 do ensino fundamental alterados em relação ao Caderno de Indicadores 2010 em razão da inclusão dos alunos do Programa Acelerar para Vencer (PAV). [2] Região composta pelas Superintendências Regionais de Ensino (SRE) de Almenara, Araçuaí, Curvelo, Diamantina, Governador Valadares, Guanhães, Janaúba, Januária, Montes Claros, Paracatu, Pirapora e Teófilo Otoni. [3] Região Central inclui dados da RMBH.

TAXA DE FREQUÊNCIA LÍQUIDA

DESCRIÇÃO

O indicador é uma medida da proporção de pessoas de determinada faixa etária que frequenta a escola na série adequada, conforme a adequação idade-série do sistema educacional brasileiro.

O sistema educacional brasileiro considera, desde 2010, a idade de seis anos como a idade adequada para ingresso no ensino fundamental, cuja duração é de nove anos. Assim, é possível identificar a idade adequada para cada série. De seis a 14 anos, a pessoa deve cursar o ensino fundamental e de 15 a 17 anos deve cursar o ensino médio.

FÓRMULA DE CÁLCULO

$$FreqLíquida_s = \frac{PesFreq_{s,i(s)}}{Pop_{i(s)}} \times 100$$

Em que $FreqLíquida_s$ = Taxa de frequência líquida nas séries s ; $PesFreq_{s,i(s)}$ = Número de pessoas na faixa etária i que frequentam a série s e $Pop_{i(s)}$ = População na faixa etária i .

FONTE, PERIODICIDADE E DEFASAGEM

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a partir de dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) e Fundação João Pinheiro (FJP), a partir da Pesquisa por Amostra de Domicílios de Minas Gerais (PAD-MG). O indicador é calculado anualmente e divulgado com defasagem aproximada de 10 meses pela PNAD e a cada dois anos pela PAD-MG, com defasagem de seis meses. Também pode ser calculado a partir de dados do Censo Demográfico.

POLARIDADE

Maior melhor.

APLICAÇÃO

O indicador é utilizado como medida de acesso e eficiência do sistema de ensino no Estado. A taxa de frequência líquida é empregada no acompanhamento da frequência da população aos estabelecimentos de ensino e da cobertura do sistema escolar na população do Estado. Nesse indicador, **acompanha-se, especificamente, a taxa de frequência líquida no ensino médio (15 a 17 anos de idade)**. A taxa de frequência líquida no ensino fundamental em Minas Gerais já superou a casa dos 90% e mantém-se acima desse patamar desde a última década.

O indicador é calculado para o Estado, mas pode, também, ser apurado para o país, demais unidades da Federação, grandes regiões e regiões metropolitanas pesquisadas pelo IBGE. Por meio da utilização dos dados da Pesquisa por Amostra de Domicílios de Minas Gerais (PAD-MG), foi calculado pela primeira vez em 2009, para as regiões de planejamento do Estado de Minas e será calculado novamente a cada dois anos, período que corresponde à frequência da pesquisa.

LIMITES E LIMITAÇÕES

O indicador não possui limitação importante, além daquelas inerentes a medidas baseadas em dados amostrais como a PNAD. Assim, a sua eventual comparabilidade com os dados oficiais do MEC, que analisam o universo populacional, fica prejudicada. Por outro lado, o indicador pode servir para realizar uma dupla checagem na realidade da adequação idade-série na educação brasileira. Destaca-se a impossibilidade de calculá-lo, a partir dos dados da PNAD, por redes de ensino, municípios e regiões de planejamento.

DADOS ESTATÍSTICOS

A taxa de frequência líquida da população de 15 a 17 anos para Brasil, Sudeste, Minas Gerais e Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH) para o período 2001-2009⁶ é apresentada na TAB. 6.21 e a taxa relativa às regiões de planejamento do Estado para 2009 é apresentada na TAB. 6.22.

TABELA 6.21

Taxa de frequência líquida à escola da população de 15 a 17 anos - Brasil, Sudeste, Minas Gerais e RMBH, 2001-2009

UNIDADE GEOGRÁFICA	ANO								
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Brasil	36,8	39,9	43,0	44,2	45,2	47,0	47,9	50,4	50,9
Sudeste	47,9	52,4	55,4	57,9	57,3	57,8	58,7	61,9	60,5
Minas Gerais	37,5	43,3	46,8	49,7	50,7	50,5	51,1	56,0	54,4
RMBH	46,4	52,4	54,4	56,7	58,5	55,9	55,6	62,5	57,9

Fonte: PNAD/IBGE.

⁶ Dados do documento "Síntese de indicadores Sociais" disponíveis no sítio do IBGE:

<<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaoodevida/indicadoresminimos/sinteseindicsoais2010/default.shtm>>.

AUDIÊNCIA GERAL MÉDIA DA REDE MINAS

DESCRIÇÃO

O indicador mede a **audiência de toda a programação da Rede Minas em Belo Horizonte por meio de média bimestral anualizada**. É mensurado através da análise da audiência da pesquisa realizada pelo Instituto Brasileiro de Opinião Pública e Estatística (Ibope) e a média anual de audiência é gerada pelo somatório das médias bimestrais.

A Rede Minas é uma TV de caráter cultural e educativo, que há mais de 25 anos forma e consolida valores da sociedade, contribuindo ativamente para a construção da cidadania. A emissora está integrada à política cultural do Estado de Minas Gerais e faz parte da Associação Brasileira das Emissoras Públicas, Educativas e Culturais (Abepec) e da Rede Pública de Televisão. Conta com a maior rede de emissoras afiliadas do país (44 afiliadas) e está presente na grande maioria dos municípios do Estado de Minas Gerais. Suas ações priorizam a inclusão social, cultura, educação, saúde, lazer e respeito ao ser humano, proporcionando a todos o direito à informação com qualidade.

A pesquisa realizada pelo Ibope Media é considerada a melhor medição da audiência da TV aberta no Brasil. Os dados gerados pela pesquisa são utilizados pelo mercado para estabelecimento de preços de anúncios nas diversas emissoras e para se estimar o público atingido por essa ou aquela programação.

FÓRMULA DE CÁLCULO

$$AudGeraMedRedeMinas = \frac{\sum_{i=1}^n AudBimestral_i}{n}$$

Em que $AudGeraMedRedeMinas$ = Audiência geral média da Rede Minas; $AudBimestral_i$ = Audiência bimestral média da Rede Minas em Belo Horizonte e $n = 6$ (relativo aos seis bimestres do ano).

FONTE, PERIODICIDADE E DEFASAGEM

Associação de Desenvolvimento da Radiodifusão de Minas Gerais (ADTV) e Ibope Media. O indicador é calculado anualmente com defasagem aproximada de dois meses.

POLARIDADE

Maior melhor.

TABELA 6.22

Taxa de frequência líquida à escola da população de 15 a 17 anos - Regiões de planejamento de Minas Gerais, 2009

REGIÃO DE PLANEJAMENTO	FREQUÊNCIA LÍQUIDA (%) ^[1]
Alto Paranaíba	58,8
Central ^[2]	53,0
Centro-Oeste de Minas	51,8
Jequitinhonha/Mucuri	48,7
Mata	50,7
Noroeste de Minas	55,9
Norte de Minas	56,3
Rio Doce	45,7
Sul de Minas	51,8
Triângulo	59,5

Fonte: PAD/FJP.

Notas: [1] Os dados da PAD/FJP não são comparáveis com os da PNAD, em razão de diferenças como amostragem e coleta dos dados. A PAD foi realizada pela primeira vez em 2009. [2] A região de planejamento Central inclui os dados da RMBH.

APLICAÇÃO

O indicador afere a penetração da emissora de TV pública na capital do Estado por meio de pesquisas domiciliares de audiência e é uma medida do papel da televisão pública enquanto divulgadora de programas culturais, educacionais e de utilidade pública importantes para a formação cidadã.

LIMITES E LIMITAÇÕES

O indicador mede exclusivamente a audiência da TV Minas na praça de Belo Horizonte, sem levar em consideração a audiência de toda a Rede de transmissoras e repetidoras da programação da TV Minas no restante do Estado.

Outra limitação desse indicador diz respeito à sua incapacidade de refletir a efetividade da programação veiculada pela Rede Minas, que é distinta de uma rede de televisão comercial, logo, tem objetivos que vão além da audiência.

DADOS ESTATÍSTICOS

A audiência geral média da Rede Minas para o período 2006-2010 é apresentada na TAB. 6.23.

TABELA 6.23
Audiência geral média da Rede Minas - Belo Horizonte, 2006-2010

ANO	AUDIÊNCIA ANUAL MÉDIA (%)
2006	0,6
2007	0,7
2008	0,6
2009	0,5
2010	0,5

Fonte: ADTV; Ibope Media.

AUDIÊNCIA MÉDIA DAS CLASSES A E B DA RÁDIO INCONFIDÊNCIA

DESCRIÇÃO

O indicador mensura a audiência média das classes A e B da Rádio Inconfidência FM na Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH) por meio de pesquisa padronizada do Instituto Brasileiro de Opinião Pública e Estatística (Ibope) encaminhada mensalmente para a emissora, trazendo a média móvel trimestral.

A Rádio Inconfidência é uma emissora de rádio que faz parte do Sistema Estadual de Cultura e opera nos canais AM, FM e Ondas Curtas, sendo disponível para audição, também, na internet. A emissora pretende difundir cultura, informação, esporte, lazer, prestação de serviços e, principalmente, música brasileira. A emissora destaca, especialmente, Minas nos seus noticiários, além de fazer parte da Associação das Rádios Públicas do Brasil (Arpub) e manter importantes parcerias com veículos internacionais, como a BBC Inglesa e a Rádio França Internacional. A Rádio Inconfidência é também fonte de notícias de outros estados brasileiros e de todo o mundo.

FÓRMULA DE CÁLCULO

$$AudMedA\&BInconfidênciaFM = \frac{\sum_{i=1}^n Médiatrim_i}{n}$$

Em que $AudMedA\&BInconfidênciaFM$ = Audiência média das classes A e B da Rádio Inconfidência FM; $Médiatrim_i$ = Média trimestral da audiência da Rádio Inconfidência FM na RMBH para as classes A e B e $n = 4$ trimestres. São considerados os seguintes trimestres: jan.-mar. abr.-jun. jul.-set e out.-dez.

FONTE, PERIODICIDADE E DEFASAGEM

Ibope Media. O indicador é calculado anualmente com defasagem aproximada de três meses.

POLARIDADE

Maior melhor.

APLICAÇÃO

O estudo de audiência dos programas e emissoras de rádio fornece análises sobre a participação das emissoras na audiência total, perfil da audiência, períodos de duração e locais de audiência, entre outras, com dados coletados diariamente, de forma ininterrupta, nas nove maiores regiões metropolitanas do país.

O indicador afere a penetração da Rádio no canal FM na Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH) para as classes A e B, consideradas, pelas empresas de comunicação e propaganda, formadoras de opinião.

LIMITES E LIMITAÇÕES

O indicador não mede a penetração da Rádio Inconfidência além dos limites da RMBH pelo fato de aferir apenas a audiência no canal FM. Além disso, com este indicador optou-se pela verificação da participação nas classes A e B, o que limita ainda mais a sua abrangência em relação ao público total da rádio.

Ao se medir exclusivamente a audiência da Rádio, não é possível verificar a qualidade do trabalho de divulgação cultural e disseminação de informações pretendido.

DADOS ESTATÍSTICOS

Os dados da audiência média das classes A e B da Rádio Inconfidência FM para o período 2006-2010 são apresentados na TAB. 6.24.

TABELA 6.24

Audiência média das classes A e B da Rádio Inconfidência FM - Região Metropolitana de Belo Horizonte, 2006-2010

ANO	AUDIÊNCIA GERAL MÉDIA (%)
2006	2,4
2007	2,6
2008	2,7 ⁽¹⁾
2009	2,2
2010	2,5

Fonte: Ibope Media.

Nota: [1] Dado alterado em relação ao Caderno de Indicadores 2010 devido à alteração na fórmula de cálculo que, agora, considera cada mês apenas uma vez.

NÚMERO DE PROJETOS APROVADOS NOS PROGRAMAS DE INCENTIVO À CULTURA DA SECRETARIA DE ESTADO DE CULTURA E DA FUNDAÇÃO CLÓVIS SALGADO

DESCRIÇÃO

O indicador expressa o número de projetos aprovados nos programas de incentivo à cultura da Secretaria de Estado de Cultura de Minas Gerais (SEC-MG) e da Fundação Clóvis Salgado (FCS).

Os programas de incentivo à cultura são: Lei Estadual de Incentivo à Cultura, Fundo Estadual de Cultura, Cemig Cultural, Copasa Cultural, Cena Minas e Filme em Minas, além dos apoios diretos da Fundação Clóvis Salgado.

FÓRMULA DE CÁLCULO

$$ProjCultAprovados = \sum_{p=1}^7 ProjCultAprovados_p$$

Em que *ProjCultAprovados* = Número de projetos aprovados nos programas *p*; *p*= programas de incentivos à cultura.

FONTE, PERIODICIDADE E DEFASAGEM

Secretaria de Estado de Cultura de Minas Gerais (SEC-MG). O indicador é calculado anualmente com defasagem aproximada de dois meses.

POLARIDADE

Maior melhor.

APLICAÇÃO

A legislação de fomento à cultura é um importante instrumento de política pública no setor cultural do país e do Estado. Elas viabilizam iniciativas culturais através da utilização direta de recursos do Tesouro, como o Fundo Estadual de Cultura (FEC), ou por meio de benefícios fiscais concedidos a investidores que apoiam os projetos (Lei Estadual de Incentivo à Cultura). Quanto maior o número de projetos aprovados, maior a possibilidade de haver fomento da produção cultural, democratizando o acesso de artistas e produtores locais a recursos para promoverem a diversidade cultural no Estado.

O indicador pretende aferir o aumento no volume de projetos que recebem algum tipo de incentivo ou apoio de origem pública estadual, o que representaria um aumento da atividade cultural no Estado.

LIMITES E LIMITAÇÕES

O critério da qualidade dos projetos aprovados não é considerado no presente indicador, uma vez que os editais dos programas de incentivo à cultura já pressupõem tal seleção.

Os projetos aprovados pelo processo da Lei Estadual de Incentivo à Cultura não receberão, necessariamente, o patrocínio previsto, uma vez que dependem de os responsáveis conseguirem a empresa que receberá o respectivo incentivo fiscal.

Não se tem uma medida de concentração de recursos entre os projetos, uma vez que pode ocorrer a ampliação do número de projetos atendidos, mas com poucos projetos recebendo a maior parte desses recursos.

DADOS ESTATÍSTICOS

O número de projetos aprovados nos programas de incentivo à cultura da SEC-MG e FCS para o período 2007-2010 é apresentado na TAB. 6.25. Os valores podem ser comparados a partir de 2007 em razão de alguns programas que compõem a cesta do indicador serem recentes (2006 ou 2007).

TABELA 6.25
Projetos aprovados pelos programas estaduais de incentivo à cultura - Minas Gerais, 2007-2010

ANO	PROJETOS APROVADOS
2007	930
2008	992
2009	1.595
2010 ⁽¹⁾	120

Fonte: SEC-MG.

Nota: (1) o valor referente a 2010 foge ao padrão da série histórica devido ao atraso da publicação de alguns editais referentes a 2010, o que resultou no apoio aos projetos apenas em 2011.

PROPORÇÃO DE RECURSOS FINANCEIROS LIBERADOS PARA PROJETOS CULTURAIS QUE BENEFICIAM O INTERIOR DO ESTADO DE MINAS GERAIS

DESCRIÇÃO

O indicador refere-se ao percentual de recursos financeiros liberados para projetos culturais que beneficiam o interior do Estado de Minas Gerais.

As fontes de recursos financeiros consideradas para fins de contabilização do indicador são a Lei de Incentivo à Cultura, o Fundo Estadual de Cultura, os projetos Cemig Cultural, Copasa Cultural, Cena Minas e o Programa de Bandas.

FÓRMULA DE CÁLCULO

$$PercRecFinanInterior = \frac{RecFinanProjCultInterior}{RecFinanProjCultMG} \times 100$$

Em que *PercRecFinanInterior* = Percentual de recursos financeiros liberados para projetos culturais no interior do Estado; *RecFinanProjCultInterior* = Volume de recursos financeiros liberados para projetos culturais no interior do Estado e *RecFinanProjCultMG* = Volume de recursos financeiros liberados para projetos culturais em Minas Gerais.

FONTE, PERIODICIDADE E DEFASAGEM

Secretaria de Estado da Cultura de Minas Gerais (SEC-MG). O indicador é calculado anualmente com defasagem aproximada de dois meses.

POLARIDADE

Maior melhor.

APLICAÇÃO

O indicador mensura o aporte de recursos de incentivo cultural que se direciona para o interior do Estado visando à descentralização da política de apoio estadual à cultura.

São considerados projetos que beneficiam o interior do Estado, aqueles que são baseados em alguma cidade, em Minas Gerais, que não seja Belo Horizonte, nos projetos e programas referenciados.

LIMITES E LIMITAÇÕES

O indicador, ao observar o volume de recursos disponíveis, consiste em uma aproximação à abrangência de cobertura dos incentivos financeiros para o interior. Entretanto, não necessariamente, mais recursos para projetos culturais no interior significam maior público beneficiado com os projetos.

Além disso, pode afetar o escopo territorial do indicador, a possibilidade de um projeto aprovado para Belo Horizonte poder ser apresentado no interior.

DADOS ESTATÍSTICOS

A proporção de recursos financeiros liberados para projetos que beneficiam o interior de Minas Gerais é apresentada na TAB. 6.26 a partir de 2007 – ano em que o indicador passou a ser calculado nos moldes descritos.

TABELA 6.26
Recursos financeiros liberados para projetos no interior de Minas Gerais - 2007-2010

ANO	RECURSOS LIBERADOS PARA O ESTADO (R\$)	RECURSOS LIBERADOS PARA O INTERIOR (R\$)	PERCENTUAL LIBERADO PARA O INTERIOR
2007	61.768.452	32.001.047	51,8
2008	59.596.781	31.053.247	52,1
2009	64.159.426	30.804.789	48,0
2010	65.090.434	26.094.954	40,1

Fonte: SEC-MG.

PÚBLICO VISITANTE DOS EQUIPAMENTOS DO CIRCUITO CULTURAL PRAÇA DA LIBERDADE

DESCRIÇÃO

O indicador refere-se ao número de pessoas que visitam os equipamentos existentes no Circuito Cultural da Praça da Liberdade.

O Circuito Cultural Praça da Liberdade era constituído, até dezembro de 2010, pelos seguintes equipamentos culturais: Espaço TIM/UFMG do Conhecimento, Centro Cultural Banco do Brasil (CCBB), Memorial de Minas Gerais, Museu das Minas e do Metal, Centro de Arte Popular, Museu Mineiro, Arquivo Público Mineiro e Biblioteca Pública Luiz de Bessa.

FÓRMULA DE CÁLCULO

$$VisitEquipPraçaLiberd = \sum_{i=1}^8 VisitEquipPraçaLiberd_i$$

Em que $VisitEquipPraçaLiberd_i$ = Número de visitantes do equipamento do Circuito Cultural da Praça da Liberdade i e $i =$ equipamentos do Circuito Cultural da Praça da Liberdade.

FONTE, PERIODICIDADE E DEFASAGEM

Secretaria de Estado da Cultura de Minas Gerais (SEC-MG). O indicador é calculado anualmente com defasagem aproximada de dois meses.

POLARIDADE

Maior melhor.

APLICAÇÃO

A Praça da Liberdade é um dos símbolos turísticos da capital mineira. O projeto Circuito Cultural Praça da Liberdade propõe a utilização de seu espaço arquitetônico para abrigar parcela da produção cultural do Estado, através de processos seletivos e de concursos. Pretende-se um espaço aberto, interativo e formulador de ideias que promovam o conhecimento, de maneira a reunir manifestações folclóricas, ferramentas de investigação científica e tecnológica, música, entre outros.

O indicador mensura a utilização dos equipamentos culturais oferecidos pelo Estado de Minas Gerais em seu espaço mais relevante para fins culturais em Belo Horizonte – a Praça da Liberdade e adjacências.

LIMITES E LIMITAÇÕES

Um fator de possível superestimação do indicador é o fato de ele contemplar, da mesma forma, a frequência de eventos culturais em equipamentos distintos como museus, bibliotecas, arquivo histórico e centro de eventos. Assim, estudantes que têm como rotina realizar seus estudos em bibliotecas são contabilizados da mesma forma que uma pessoa que visita uma exposição.

Além disso, pela existência de equipamentos em fase de construção ou reforma, o número de equipamentos do Circuito varia ao longo dos anos, o que torna difícil a comparação da série histórica.

DADOS ESTATÍSTICOS

Os dados do público visitante do circuito cultural para o período de 2007 – ano em que o Circuito foi instituído – a 2010 são apresentados na TAB. 6.27.

TABELA 6.27

Público visitante dos equipamentos culturais da Praça da Liberdade - 2007-2010

ANO	PÚBLICO VISITANTE
2007	396.682
2008	495.237
2009	410.512
2010	474.523

Fonte: SEC-MG.

Nota: Em 2007 e 2008, foram computados apenas os públicos do Arquivo Público Mineiro, da Biblioteca Pública Luiz de Bessa e do Museu Mineiro. Em 2009 e 2010, o público do Museu Mineiro não foi computado por estar em reforma.

PERCENTUAL DE ALUNOS DO PROGRAMA OFICINA DE ESPORTES PARTICIPANTES DE COMPETIÇÕES DE REFERÊNCIA EM MINAS GERAIS

DESCRIÇÃO

O indicador expressa o percentual de alunos atendidos pelo programa Oficina de Esportes que participam de competições de referência de diferentes modalidades esportivas no âmbito do Estado.

Oficina de Esportes é um programa que faz parte do projeto estruturador Minas Olímpica, no qual alunos com aptidão para o desporto de qualquer instituição de ensino regular com idade entre 7 e 18 anos podem praticar, cotidianamente, alguma modalidade esportiva com foco no rendimento/competição. O programa objetiva garantir aos estudantes acesso ao esporte de forma orientada e com infraestrutura de qualidade, com vistas a aprimorar o talento esportivo e revelar novos atletas. Para isso, são realizados convênios com instituições (prefeitura, clube, associação esportiva etc.) que desenvolvam algum trabalho de treinamento de base e possuem espaço físico apropriado para a prática esportiva.

São considerados alunos atendidos todos aqueles que aderiram ao programa ao longo do ano.

As competições de referência são aquelas promovidas pelas federações esportivas de Minas Gerais e têm sido realizadas com regularidade. As modalidades esportivas desenvolvidas no programa Oficina de Esportes são: futsal, handebol, voleibol, basquetebol, natação, taekwondo, ginástica, atletismo e judô.

FÓRMULA DE CÁLCULO

$$PartCompRef = \frac{InscritosComp}{AlunosAtendidos} \times 100$$

Em que *PartCompRef* = Percentual de alunos do Programa Oficina de Esportes participantes de competições de referência; *InscritosComp* = Número de alunos do Programa Oficina de Esportes inscritos em competições de referência e *AlunosAtendidos* = Número de alunos do Programa Oficina de Esportes.

FORNE, PERIODICIDADE E DEFASAGEM

Secretaria de Estado de Esporte e Juventude de Minas Gerais (SEEJ-MG), a partir de registros administrativos do projeto estruturador Minas Olímpica. O indicador é calculado anualmente e disponibilizado com defasagem aproximada de um mês.

POLARIDADE

Maior melhor.

APLICAÇÃO

O indicador é utilizado como medida da eficácia do projeto, ou seja, da sua capacidade de promover a participação dos jovens desportistas em competições de referência. Além de ser aplicado para o programa Oficina de Esportes como um todo, pode ser calculado por município participante do programa. Contudo, devido ao número reduzido de municípios participantes, o cálculo do indicador não foi executado por regiões de planejamento do Estado.

LIMITES E LIMITAÇÕES

Com a implementação do Sistema Integrado de Gestão Esportiva (Sige), em 2010, passou-se a ter maior controle das informações do programa, uma vez que o registro é pelo **nome do aluno** e toda sua movimentação é registrada (evasão, entrada, transferência, participação em competições etc.). Esse procedimento permitiu identificar o aluno participante de competições de referência e organizar uma base de dados única para os indicadores percentual de alunos do programa Oficina de Esportes participantes de competições de referência em Minas Gerais e taxa de evasão dos alunos do programa Oficina de Esportes, evitando distorções nos valores e a necessidade de considerar na fórmula de cálculo do primeiro indicador os atendidos apenas no mês de dezembro – situações que podiam comprometer a confiabilidade dos dados. No entanto, como não é utilizado código por aluno no sistema, há possibilidade de duplicidade de registros decorrente de erros de digitação ou omissão de algum nome de aluno não identificada pela equipe do programa.

O indicador pode ser considerado superficial, uma vez que a intensidade de participação dos alunos ao longo do ano no programa não é conhecida. O indicador computa, dessa forma, alunos que participaram durante dois ou dez meses do programa.

Além disso, a partir de 2009, houve alteração no critério para escolha das unidades executoras atendidas pelo programa, passando a ser consideradas aquelas que possuíam equipes em condições de disputar o campeonato mineiro da modalidade específica. Como nem todas as unidades estavam nesse patamar, houve uma redução no número de atendimentos. Isso significa, por exemplo, que existiam numa turma de natação atletas com potencial (biotipo físico, prática esportiva e potencial para disputa nas principais competições do Estado) e alunos em fase de iniciação da atividade (acima do peso, sem potencial para a competição e prática esportiva) que, em época de competição, eram preteridos pelos treinadores e acabavam desestimulados. Com o filtro, houve redução do número de atendidos, mas aumento na qualidade dos atletas e maior foco no objetivo do programa Oficina de Esportes.

DADOS ESTATÍSTICOS

O percentual de jovens do programa Oficina de Esportes participantes de competições de referência no Estado é apresentado na TAB. 6.28 para o período de 2007 – ano de início do programa – a 2010.

TABELA 6.28

Percentual de jovens do programa Oficina de Esportes participantes de competições de referência em Minas Gerais - 2007-2010

ANO	ALUNOS INSCRITOS EM COMPETIÇÕES DE REFERÊNCIA	ALUNOS ATENDIDOS NO PROGRAMA	ALUNOS COM PARTICIPAÇÃO EM COMPETIÇÕES DE REFERÊNCIA (%)
2007	90	5.557 ⁽¹⁾	1,6
2008 ⁽²⁾	554	9.690	5,7
2009	1.841	3.014	61,1
2010	1.552	2.342	66,3

Fonte: SEEJ-MG.

Notas: (1) Valor relativo ao mês de maior frequência às oficinas. (2) Os dados a partir de 2008 foram calculados de acordo com a nova metodologia, que considera os alunos atendidos ao longo do ano e não no último mês do programa.

TAXA DE EVASÃO DOS ALUNOS DO PROGRAMA OFICINA DE ESPORTES

DESCRIÇÃO

A taxa de evasão expressa o percentual de alunos atendidos pelo programa Oficina de Esportes que evadiram das atividades ao longo do ano.

Oficina de Esportes é um programa que faz parte do projeto estruturador Minas Olímpica cuja descrição foi apresentada na no indicador 6.14.

São considerados alunos atendidos todos aqueles que aderiram ao programa ao longo do ano.

Considera-se evadido o aluno que deixou de frequentar as atividades do programa em algum momento ao longo do ano e que não as retomou nos meses subsequentes do mesmo ano. Os casos de evasão por motivo de ingresso no mercado de trabalho, alteração de endereço e contratação para participar de equipes esportivas profissionais não são contabilizados quando devidamente comprovados.

FÓRMULA DE CÁLCULO

$$TaxaEvasão = \frac{Evadidos}{AlunosAtendidos} \times 100$$

Em que *TaxaEvasão* = Taxa de evasão nas atividades do programa Oficina de Esportes; *Evadidos* = Número de alunos que evadiram as atividades das oficinas de esportes e *AlunosAtendidos* = Número de alunos atendidos no programa Oficina de Esportes.

FONTE, PERIODICIDADE E DEFASAGEM

Secretaria de Estado de Esporte e Juventude de Minas Gerais (SEEJ-MG), a partir de registros administrativos do projeto estruturador Minas Olímpica. O indicador é calculado anualmente e disponibilizado com defasagem aproximada de um mês.

POLARIDADE

Maior melhor.

APLICAÇÃO

O indicador é utilizado como medida do êxito do programa em estimular a permanência dos estudantes ao longo de todo o período de atividades e é uma medida que busca avaliar a capacidade de reter os participantes nas atividades desenvolvidas. A taxa de evasão é calculada para o programa como um todo e pode ser apurada, também, por município participante. Contudo, devido ao número reduzido de municípios participantes, não se aplica o cálculo do indicador por regiões de planejamento do Estado.

LIMITES E LIMITAÇÕES

Com a implementação do Sistema Integrado de Gestão Esportiva (Sige), em 2010, passou-se a ter maior controle das informações do programa, uma vez que o registro é pelo nome do aluno e toda sua movimentação é registrada (evasão, entrada, transferência, participação em competições etc.). Esse procedimento permitiu identificar o aluno e organizar uma base de dados única para os indicadores percentual de alunos do programa Oficina de Esportes participantes de competições de referência em Minas Gerais e taxa de evasão dos alunos do programa Oficina de Esportes, evitando distorções nos valores. No entanto, como não é utilizado código por aluno no sistema, há possibilidade de duplicidade de registros decorrente de erros de digitação ou omissão de algum nome de aluno não identificada pela equipe do programa.

O cálculo não considera o tempo em que o estudante esteve ausente do programa. É, portanto, uma medida não ponderada da evasão. Ou seja, a evasão de um estudante por um mês tem o mesmo peso da evasão de outro que deixou de frequentar por sete meses, por exemplo.

A partir de 2009, houve alteração no critério para escolha das unidades atendidas pelo programa, passando a ser consideradas aquelas que possuíam equipes em condições de disputar o campeonato mineiro da modalidade específica. Como nem todas as unidades estavam nesse patamar, houve uma redução no número de atendimentos. Isso significa, por exemplo, que existia numa turma de natação atletas com potencial (biotipo físico, prática esportiva e potencial para disputa nas principais competições do Estado) e alunos em fase de iniciação da atividade (acima do peso, sem potencial para a competição e prática esportiva) que, em época de competição, eram preteridos pelos treinadores e acabavam desestimulados. Com o filtro, houve redução do número de atendimentos, mas aumento na qualidade dos atletas e maior foco no objetivo do programa Oficina de Esportes que é “garantir aos estudantes acesso ao esporte de forma orientada e com infraestrutura de qualidade com vistas a aprimorar o talento esportivo e revelar novos atletas”.

DADOS ESTATÍSTICOS

O percentual de evadidos do programa Oficina de Esportes é apresentado na TAB. 6.29 para o período de 2007 – ano de início do programa – a 2010.

TABELA 6.29

Taxa de evasão de alunos no programa Oficina de Esportes - Minas Gerais, 2007-2010

ANO	NÚMERO DE EVADIDOS	NÚMERO DE ALUNOS ATENDIDOS	TAXA DE EVASÃO (%)
2007	784	5.557 ⁽¹⁾	14,1
2008	3.685	9.690	38,0
2009	369	3.014	12,2
2010	104	2.342	4,4

Fonte: SEEJ-MG.

Nota: (1) Valor relativo ao mês de maior frequência às oficinas.

Aumentar a
segurança e a
sensação de
segurança

7

TAXA DE CRIMES VIOLENTOS

DESCRIÇÃO

O indicador expressa o nível de criminalidade pela razão entre número de ocorrências de crimes violentos registradas pela autoridade policial e o tamanho da população de um determinado espaço geográfico, por 100 mil habitantes.

São classificadas como crimes violentos as seguintes ocorrências: homicídio, tentativa de homicídio, estupro, roubo e roubo à mão armada.

FÓRMULA DE CÁLCULO

$$TxCrimeViolento = \frac{CrimeViolento}{Pop} \times 100.000$$

Em que *TxCrimeViolento* = Taxa de crimes violentos; *CrimeViolento* = Número de ocorrências de crimes violentos registradas e *Pop* = Projeção populacional.

FONTE, PERIODICIDADE E DEFASAGEM

Núcleo de Estudos de Segurança Pública da Fundação João Pinheiro (Nesp/FJP), a partir de dados da Polícia Militar de Minas Gerais (PMMG) e Polícia Civil de Minas Gerais (PCMG). O indicador é calculado trimestralmente e disponibilizado com defasagem aproximada de quatro meses.

POLARIDADE

Menor melhor.

APLICAÇÃO

O indicador é uma medida do risco social ao qual a população está sujeita. Essas condições estão associadas a custos econômicos e à perda da qualidade de vida derivada do medo e de outras inseguranças. O indicador é utilizado para acompanhamento da evolução da condição de vulnerabilidade e de risco social da população do Estado de Minas Gerais.

O indicador pode ser calculado por município e outras agregações regionais específicas como Regiões Integradas de Segurança Pública (Risp) e regiões de planejamento do Estado.

LIMITES E LIMITAÇÕES

A taxa de crimes violentos é baseada nos registros administrativos (boletins de ocorrência e registros de eventos de defesa social) das polícias Civil e Militar. No entanto, nem todas as ocorrências são registradas pela população, o que pode gerar subnotificação, ou seja, a taxa não capta, necessariamente, todos os crimes ocorridos em um determinado espaço geográfico e em um determinado período de tempo. Para obter informações adicionais que não podem ser captadas por meio do indicador, podem ser utilizadas pesquisas de vitimização que procuram conhecer detalhadamente a frequência e a natureza da ocorrência de crimes e seus impactos na sensação de insegurança dos indivíduos, possibilitando o cálculo de indicadores como o medo de vitimização.

Outro fator que pode contribuir para a perturbação dos resultados do indicador é a imprecisão no registro da informação e, conseqüentemente, viés devido a esses erros de registro.

Até 2010, os dados do indicador eram fornecidos pelo Armazém de dados de ocorrências da Polícia Militar de Minas Gerais, registrados por meio do sistema SM20¹. A implantação do Módulo de Registros de Eventos de Defesa Social (Reds) permitiu manter em um mesmo ambiente (base de dados única) os registros realizados tanto pela Polícia Militar quanto pela Polícia Civil, possibilitando maior consistência e confiabilidade das informações de segurança pública através de uma única fonte.

A partir de 2010, então, a fonte de dados para o cálculo da taxa de crimes violentos, para as Risp 1, 2 e 3² passou a ser o Reds. Assim, a análise da série histórica das taxas calculadas deve ser cautelosa, distinguindo-se essa mudança entre 2010 e os anos anteriores.

Outra limitação refere-se à projeção populacional utilizada para o cálculo do indicador, uma vez que não há uma contagem populacional realizada anualmente. Nesse sentido, a estimativa populacional pode gerar pequenos desvios, devido à imprecisão da projeção utilizada. Esses efeitos negativos são maiores quanto mais desagregada for a população em questão.

¹ Ressalta-se que a fonte de informações para homicídios consumados no Município de Belo Horizonte é a Divisão de Crimes Contra a Vida da Polícia Civil de Minas Gerais (DCCV/PCMG).

² As Risp 1, 2 e 3 abrangem os seguintes municípios: Belo Horizonte, Betim, Bonfim, Brumadinho, Caeté, Capim Branco, Confins, Contagem, Crucilândia, Diogo de Vasconcelos, Esmeraldas, Ibirité, Igarapé, Itabirito, Itaguara, Jaboticatubas, Nova União, Juatuba, Lagoa Santa, Mariana, Mário Campos, Mateus Leme, Matozinhos, Nova Lima, Ouro Preto, Pedro Leopoldo, Piedade dos Gerais, Prudente de Moraes, Raposos, Ribeirão das Neves, Rio Acima, Rio Manso, Sabará, Santa Luzia, Santana do Riacho, São Joaquim de Bicas, São José da Lapa, Sarzedo, Taquaraçu de Minas e Vespasiano.

DADOS ESTATÍSTICOS

A taxa de crimes violentos para Minas Gerais e para as regiões de planejamento do Estado é apresentada na TAB. 7.1.

TABELA 7.1
Taxa de crimes violentos - Minas Gerais e regiões de planejamento, 2001-2010

REGIÃO DE PLANEJAMENTO	ANO									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Minas Gerais	366,2	434,0	541,6	539,1	521,0	467,4	430,8	350,0	296,9	296,1 ^[1]
Alto Paranaíba	160,9	205,7	221,0	213,5	247,2	306,5	335,2	275,4	218,6	184,5
Central	665,6	804,7	1066,4	1003,7	879,1	746,4	670,5	555,8	470,8	512,4 ^[2]
Centro-Oeste de Minas	111,7	156,1	173,0	184,1	196,6	202,4	225,6	181,8	206,9	114,5
Jequitinhonha/Mucuri	139,0	160,6	168,3	185,8	218,7	242,6	228,6	204,5	197,0	113,1
Mata	150,3	170,5	181,8	193,8	220,3	233,9	195,5	161,5	133,8	126,3
Noroeste de Minas	211,1	224,6	240,2	246,7	265,8	345,1	357,5	280,0	193,6	148,6
Norte de Minas	187,0	227,7	283,8	302,6	406,5	339,3	366,9	265,3	222,4	154,3
Rio Doce	211,9	228,4	272,6	286,4	326,1	314,9	283,8	262,8	199,3	175,2
Sul de Minas	104,9	118,5	128,1	116,8	146,0	139,1	137,5	99,2	82,4	71,7
Triângulo	611,8	658,9	666,2	864,4	898,5	817,4	723,2	535,6	450,7	368,9

Fonte: Nesp/FJP.

Notas: [1] A taxa de 2010 para Minas Gerais não é comparável com as demais do Estado devido à mudança da fonte de informações para as Risp 1, 2 e 3. [2] Pela mesma razão, a taxa de 2010 da região de planejamento Central não é comparável com a das outras regiões de planejamento e também com os resultados anteriores. Para mais informações, ver limites e limitações deste indicador.

TAXA DE CRIMES VIOLENTOS CONTRA O PATRIMÔNIO

DESCRIÇÃO

O indicador expressa a relação entre o número de ocorrências registradas de crimes violentos contra o patrimônio e o total da população de um determinado espaço geográfico, por 100 mil habitantes.

São classificados como crimes violentos contra o patrimônio roubos e roubos à mão armada, em todas as suas categorias. Roubo é definido como ação de tomar para si ou para outrem objeto alheio móvel mediante violência (art. 157 do Código Penal Brasileiro).

FÓRMULA DE CÁLCULO

$$TxVioPatri = \frac{VioPatri}{Pop} \times 100.000$$

Em que $TxVioPatri$ = Taxa de crimes violentos contra o patrimônio; $VioPatri$ = Número de ocorrências de crimes violentos contra o patrimônio e Pop = Projeção populacional.

FONTE, PERIODICIDADE E DEFASAGEM

Núcleo de Estudos de Segurança Pública da Fundação João Pinheiro (Nesp/FJP) a partir de dados da Polícia Militar de Minas Gerais (PMMG). Para as Regiões Integradas de Segurança Pública (Risp) 1, 2 e 3³ também são considerados os dados da Polícia Civil de Minas Gerais (PCMG). O indicador é calculado trimestralmente e disponibilizado com defasagem aproximada de quatro meses.

POLARIDADE

Menor melhor.

³ As Risp 1, 2 e 3 abrangem os seguintes municípios: Belo Horizonte, Betim, Bonfim, Brumadinho, Caeté, Capim Branco, Confins, Contagem, Crucilândia, Diogo de Vasconcelos, Esmeraldas, Ibirité, Igarapé, Itabirito, Itaguara, Jaboticatubas, Nova União, Juatuba, Lagoa Santa, Mariana, Mário Campos, Mateus Leme, Matozinhos, Nova Lima, Ouro Preto, Pedro Leopoldo, Piedade dos Gerais, Prudente de Moraes, Raposos, Ribeirão das Neves, Rio Acima, Rio Manso, Sabará, Santa Luzia, Santana do Riacho, São Joaquim de Bicas, São José da Lapa, Sarzedo, Taquaraçu de Minas e Vespasiano.

APLICAÇÃO

O indicador é utilizado como medida da situação de vulnerabilidade do patrimônio público e privado às ações criminosas. É empregado no acompanhamento da evolução da incidência de crimes contra o patrimônio no Estado de Minas Gerais. Também pode ser aplicado por regiões e municípios.

O indicador pode ser calculado por município e outras agregações regionais específicas como Regiões Integradas de Segurança Pública (Risp) e regiões de planejamento do Estado.

LIMITES E LIMITAÇÕES

As taxas de crimes violentos contra o patrimônio são baseadas nos registros administrativos (boletins de ocorrência e registros de eventos de defesa social) da Polícia Militar de Minas Gerais e da Polícia Civil de Minas Gerais para as Risp 1, 2 e 3. No entanto, nem todas as ocorrências são registradas pela população, o que pode gerar subnotificação. Ou seja, a taxa não capta, necessariamente, todos os crimes ocorridos no Estado no período de análise, necessitando de informações adicionais de outras fontes como a pesquisa de medo de vitimização realizada junto à população.

Outro fator que pode contribuir para a perturbação dos resultados do indicador é a imprecisão no registro da informação e, conseqüentemente, viés devido a esses erros de registro.

Até 2010, os dados do indicador eram fornecidos pelo Armazém de dados de ocorrências da Polícia Militar de Minas Gerais, registrados por meio do sistema SM20⁴. A implantação do Módulo de Registros de Eventos de Defesa Social (Reds) permitiu manter em um mesmo ambiente (base de dados única) os registros realizados tanto pela Polícia Militar quanto pela Polícia Civil, possibilitando maior consistência e confiabilidade das informações de segurança pública através de uma única fonte.

A partir de 2010, então, a fonte de dados para o cálculo da taxa de crimes violentos, para as Risp 1, 2 e 3 passou a ser o Reds. Assim, a análise da série histórica das taxas calculadas deve ser cautelosa, distinguindo-se essa mudança entre 2010 e os anos anteriores.

Outra limitação refere-se à projeção populacional utilizada para o cálculo do indicador, uma vez que não há uma contagem populacional realizada anualmente. Nesse sentido, a estimativa populacional pode gerar pequenos desvios, devido à imprecisão da projeção utilizada. Esses efeitos negativos são maiores quanto mais desagregada for a população em questão.

⁴ Ressalta-se que a fonte de informações para homicídios consumados no município de Belo Horizonte é a Divisão de Crimes Contra a Vida da Polícia Civil de Minas Gerais (DCCV/PCMG).

DADOS ESTATÍSTICOS

A taxa de crimes violentos contra o patrimônio para Minas Gerais e para as regiões de planejamento do Estado, no período 2001-2010, é apresentada na TAB. 7.2.

TABELA 7.2
Taxa de crimes violentos contra o patrimônio - Minas Gerais e regiões de planejamento, 2001-2010

REGIÃO DE PLANEJAMENTO	ANO									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Minas Gerais	301,8	364,2	467,6	465,0	445,5	395,2	362,5	293,4	249,1	238,0 ⁽¹⁾
Alto Paranaíba	116,8	156,0	175,6	167,5	194,5	246,4	270,3	212,5	170,4	142,8
Central	578,1	708,0	958,0	894,4	776,2	651,9	580,7	483,5	408,8	446,0 ⁽²⁾
Centro-Oeste de Minas	81,9	122,6	139,6	153,2	161,9	164,1	185,1	156,0	182,9	93,0
Jequitinhonha/Mucuri	66,1	83,2	83,7	98,4	126,6	146,7	135,6	116,1	115,0	65,7
Mata	103,5	118,8	132,3	144,0	169,9	183,9	152,6	124,1	101,3	92,0
Noroeste de Minas	117,9	145,7	146,2	141,4	158,2	242,3	262,5	192,2	143,3	97,6
Norte de Minas	132,0	161,9	217,0	237,1	329,0	269,6	299,3	213,8	185,6	124,5
Rio Doce	130,0	140,8	185,6	204,7	232,0	221,9	199,5	187,5	138,7	116,3
Sul de Minas	80,6	92,4	103,4	94,2	120,9	112,3	113,6	80,1	67,2	54,6
Triângulo	547,1	599,6	609,2	802,1	830,2	752,5	660,9	485,5	401,5	321,8

Fonte: Nesp/FJP.

Notas: (1) A taxa de 2010 para Minas Gerais não é comparável com as demais do Estado devido à mudança da fonte de informações para as Risp 1, 2 e 3. (2) Pela mesma razão, a taxa de 2010 da região de planejamento Central não é comparável com a das outras regiões de planejamento e também com os resultados anteriores. Para mais informações, ver limites e limitações deste indicador.

TAXA DE HOMICÍDIOS

DESCRIÇÃO

O indicador refere-se a um tipo específico de crime violento que é o homicídio. Ele é medido pela relação entre o número de ocorrências de homicídios e a população total de um determinado espaço geográfico, por 100 mil habitantes.

Entende-se por crime de homicídio a eliminação da vida humana extrauterina praticada/causada por outra pessoa (art. 121 do Código Penal Brasileiro).

FÓRMULA DE CÁLCULO

$$TxHomicídio = \frac{Homicídio}{Pop} \times 100.000$$

Em que *TxHomicídio* = Taxa de homicídios; *Homicídio* = Número de ocorrências de homicídio registradas e *Pop* = Projeção populacional.

FONTE, PERIODICIDADE E DEFASAGEM

Núcleo de Estudos de Segurança Pública da Fundação João Pinheiro (Nesp/FJP) a partir de dados da Polícia Militar de Minas Gerais (PMMG) e Polícia Civil de Minas Gerais (PCMG). O indicador é calculado trimestralmente e disponibilizado com defasagem aproximada de quatro meses.

POLARIDADE

Menor melhor.

APLICAÇÃO

A taxa de homicídios está entre os indicadores mais importantes de criminalidade, por se tratar de crime contra a vida, sendo também aquele socialmente mais sensível. É utilizado no acompanhamento da evolução do nível de criminalidade no Estado, que reflete a condição de risco social da população.

O indicador pode ser calculado por município e outras agregações regionais específicas como Regiões Integradas de Segurança Pública (Risp) e regiões de planejamento do Estado.

LIMITES E LIMITAÇÕES

As taxas são baseadas nos registros administrativos (boletins de ocorrência e registros de eventos de defesa social) das polícias Civil e Militar. Pode ocorrer subnotificação decorrente tanto do não registro quanto por equívocos na identificação do crime nos boletins de ocorrência e registros de eventos de defesa social. No entanto, esse fato tende a ser relevado uma vez que a bibliografia sobre o tema destaca que os indicadores de homicídio são aqueles que, provavelmente, possuem a menor subnotificação, podendo ser considerados como *proxy* razoável da percepção da criminalidade em determinada região.

Até 2010, os dados do indicador eram fornecidos pelo Armazém de dados de ocorrências da Polícia Militar de Minas Gerais, registrados por meio do sistema SM20⁵. A implantação do Módulo de Registros de Eventos de Defesa Social (Reds) permitiu manter em um mesmo ambiente (base de dados única) os registros realizados tanto pela Polícia Militar quanto pela Polícia Civil, possibilitando maior consistência e confiabilidade das informações de segurança pública através de uma única fonte.

A partir de 2010, então, a fonte de dados para o cálculo da taxa de crimes violentos, para as Risp 1, 2 e 3⁶ passou a ser o Reds. Assim, a análise da série histórica das taxas calculadas deve ser cautelosa, distinguindo-se essa mudança entre 2010 e os anos anteriores.

Outra limitação refere-se à projeção populacional utilizada para o cálculo do indicador, uma vez que não há uma contagem populacional realizada anualmente. Nesse sentido, a estimativa populacional pode gerar pequenos desvios, devido à imprecisão da projeção utilizada. Esses efeitos negativos são maiores quanto mais desagregada for a população em questão.

⁵ Ressalta-se que a fonte de informações para homicídios consumados no município de Belo Horizonte é a Divisão de Crimes Contra a Vida da Polícia Civil de Minas Gerais (DCCV/PCMG).

⁶ As Risp 1, 2 e 3 abrangem os seguintes municípios: Belo Horizonte, Betim, Bonfim, Brumadinho, Caeté, Capim Branco, Confins, Contagem, Crucilândia, Diogo de Vasconcelos, Esmeraldas, Ibirité, Igarapé, Itabirito, Itaguara, Jaboticatubas, Nova União, Juatuba, Lagoa Santa, Mariana, Mário Campos, Mateus Leme, Matozinhos, Nova Lima, Ouro Preto, Pedro Leopoldo, Piedade dos Gerais, Prudente de Moraes, Raposos, Ribeirão das Neves, Rio Acima, Rio Manso, Sabará, Santa Luzia, Santana do Riacho, São Joaquim de Bicas, São José da Lapa, Sarzedo, Taquaraçu de Minas e Vespasiano.

DADOS ESTATÍSTICOS

A taxa de homicídios por 100 mil habitantes no Estado de Minas Gerais e em suas regiões de planejamento no período 2001-2010 é apresentada na TAB. 7.3.

TABELA 7.3

Taxa de homicídios por 100 mil habitantes - Minas Gerais e regiões de planejamento, 2001-2010

REGIÃO DE PLANEJAMENTO	ANO									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Minas Gerais	13,7	15,9	18,5	19,6	20,4	19,7	19,2	18,2	17,2	15,9 ⁽¹⁾
Alto Paranaíba	8,4	10,3	8,2	7,5	7,9	8,9	9,1	9,3	11,6	12,3
Central	20,2	25,5	31,7	35,7	34,7	31,6	30,7	28,5	25,5	23,3 ⁽²⁾
Centro-Oeste de Minas	5,1	5,0	4,3	5,0	4,5	6,2	9,0	7,9	9,4	8,5
Jequitinhonha/Mucuri	17,9	16,4	20,6	20,4	27,1	24,1	23,7	22,5	23,0	17,7
Mata	8,8	10,0	8,7	8,1	8,4	9,7	8,6	9,1	7,9	9,0
Noroeste de Minas	17,0	15,7	21,3	22,5	16,1	19,0	17,2	16,5	17,2	18,2
Norte de Minas	10,3	11,3	13,7	11,3	14,3	13,9	15,8	16,1	13,1	10,9
Rio Doce	17,0	18,4	18,6	17,9	23,2	24,4	22,0	21,2	21,6	20,7
Sul de Minas	4,6	5,8	5,6	5,0	5,8	6,3	5,5	6,4	5,9	5,1
Triângulo	11,1	10,2	11,2	11,4	13,1	13,7	13,2	11,1	14,8	14,6

Fonte: Nesp/FJP.

Notas: [1] A taxa de 2010 para Minas Gerais não é comparável com as demais do Estado devido à mudança da fonte de informações para as Risp 1, 2 e 3. [2] Pela mesma razão, a taxa de 2010 da região de planejamento Central não é comparável com a das outras regiões de planejamento e também com os resultados anteriores. Para mais informações, ver limites e limitações deste indicador.

Promover
e garantir a utilização
sustentável dos
recursos ambientais

8

NÚMERO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS COM MELHORIA NOS ÍNDICES DE QUALIDADE DA ÁGUA

DESCRIÇÃO

O indicador corresponde a uma contagem simples do número de bacias hidrográficas que apresentaram melhora no Índice de Qualidade da Água (IQA) em relação ao ano anterior.

O IQA é calculado por meio de um produtório ponderado de nove parâmetros de qualidade de água: oxigênio dissolvido, coliformes fecais, pH, demanda bioquímica de oxigênio, nitratos, fosfatos totais, temperatura da água, turbidez e sólidos totais. O Estado de Minas Gerais se utiliza de uma rede de monitoramento de águas superficiais com mais de 500 estações de amostragem, onde são colhidas amostras de água com frequências que variam de trimestrais a mensais. A partir das amostras colhidas, são realizadas análises laboratoriais que servem para o cálculo do IQA, de outros índices e a apresentação dos resultados das análises laboratoriais que servirão para o cálculo do referido IQA, outros índices e a apresentação de resultados isolados de cada um dos parâmetros de qualidade citados.

O indicador é baseado na comparação dos IQA calculados a partir dos resultados de qualidade de água de amostras coletadas em quatro campanhas trimestrais durante o ano, em 11 bacias hidrográficas. São comparados os resultados dos IQA do ano em curso com aqueles do ano anterior nas mesmas estações e nas mesmas épocas do ano (mesmos trimestres).

FÓRMULA DE CÁLCULO

$$NumBaciasMelhorIQA = CONT [PercMelhIQA_t > PercMelhIQA_{t-1}]$$

Em que $NumBaciasMelhorIQA$ = Número de bacias hidrográficas com melhora no IQA em determinado ano t ; $PercMelhIQA_t$ = Percentual de melhora nos IQA no ano t e $PercMelhIQA_{t-1}$ = Percentual de melhora nos IQA no ano anterior ao ano t .

$$PercMelhIQA = (Num ResultIQAMelhor / NumComplQA) \times 100$$

Em que $PercMelhIQA$ = Percentual de melhora nos IQA em determinado ano; $Num ResultIQAMelhor$ = Número de resultados com IQA no ano em curso melhor do que o ano anterior e $NumComplQA$ = Número de comparações realizadas entre os valores de IQA de ano em relação ao ano anterior.

FONTE, PERIODICIDADE E DEFASAGEM

Instituto Mineiro de Gestão das Águas (Igam). O indicador é calculado anualmente com defasagem aproximada de três meses.

POLARIDADE

Maior melhor.

APLICAÇÃO

O indicador mensura o quadro geral relativo à evolução da qualidade da água das 11 bacias hidrográficas do Estado de Minas Gerais, sendo utilizadas todas as respectivas estações de monitoramento¹ para a avaliação da qualidade da água das seguintes bacias:

- Rio Doce (64);
- Rio Grande (66);
- Rio Jequitinhonha (21);
- Rio Mucuri (11);
- Rio Pará (26);
- Rio Paraíba do Sul (29);
- Rio Paranaíba (42);
- Rio Paraopeba (30);
- Rio Pardo (5);
- Rio São Francisco e seus afluentes (62);
- Rio das Velhas (35).

O indicador pode ser aplicado a outros estados e locais que utilizem a mesma metodologia para o cálculo do IQA e tenham histórico de resultados suficientemente longo para proceder às comparações. Contudo, por se aplicar a cursos d'água e bacias hidrográficas que não necessariamente coincidem com as regiões de planejamento do Estado, o cálculo do indicador não pode ser regionalizado.

¹ Entre parênteses destaca-se o número de estações de monitoramento em operação para cada bacia hidrográfica.

LIMITES E LIMITAÇÕES

Pela natureza da construção do indicador, não se pondera a melhoria nos resultados de IQA individualmente, apenas se melhoraram ou não em relação ao seu correspondente do ano anterior.

O indicador pode ser considerado restrito pela dificuldade de ser comparado com resultados de outras unidades da Federação, por causa da frequência e metodologia específica para o seu cálculo.

DADOS ESTATÍSTICOS

O número de bacias hidrográficas com melhoria nos Índices de Qualidade da Água a partir de 2006 é apresentado na TAB. 8.1 e o percentual de melhoria no IQA por bacias hidrográficas para o período 2005-2010 é apresentado na TAB. 8.2.

TABELA 8.1
Bacias hidrográficas com melhoria nos Índices de Qualidade da Água - Minas Gerais, 2006-2010

ANO	NÚMERO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS ⁽¹⁾
2006	6
2007	2
2008	4
2009	5
2010	7

Fonte: Igam.

Nota: [1] No total das onze bacias hidrográficas monitoradas em Minas Gerais.

TABELA 8.2
Percentual de melhoria nos Índices de Qualidade da Água (IQA) - Bacias hidrográficas de Minas Gerais, 2005-2010

BACIA HIDROGRÁFICA	MELHORIA NOS IQA (%)					
	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Rio Doce	45,0	81,0	33,0	44,0	34,0	68,0
Rio Grande	46,0	59,0	47,0	36,0	40,0	43,0
Jequitinhonha	67,0	40,0	61,0	39,0	33,0	63,0
Rio Mucuri	63,0	71,0	17,0	58,0	41,0	59,0
Rio Pará	29,0	67,0	47,0	39,0	45,0	42,0
Rio Paraíba do Sul	33,0	65,0	24,0	52,0	55,0	48,0
Rio Paranaíba	48,0	56,0	46,0	41,0	44,0	24,0
Rio Paraopeba	65,0	59,0	48,0	43,0	40,0	59,0
Rio Pardo	50,0	44,0	43,0	29,0	11,0	46,0
Rio São Francisco e afluentes	56,0	53,0	49,0	37,0	47,0	39,0
Rio das Velhas	50,0	47,0	32,0	54,0	47,0	56,0

Fonte: Igam.

PERCENTUAL DE MELHORIA NOS ÍNDICES DE QUALIDADE DA ÁGUA

DESCRIÇÃO

O indicador procura avaliar a evolução do Índice de Qualidade da Água (IQA) na área de interesse por meio da comparação entre valores calculados no ano de referência e no ano anterior, para uma mesma estação de monitoramento, em épocas semelhantes dos anos em questão. Assim, o IQA calculado para a “estação X” no primeiro trimestre do “ano t” será comparado ao IQA calculado para a mesma “estação X” para o primeiro trimestre do “ano t-1”. São realizadas tantas comparações quantas as estações amostradas durante dois anos seguidos com igual frequência.

O IQA é um indicador calculado por meio de um produtório ponderado de nove parâmetros de qualidade de água: oxigênio dissolvido, coliformes fecais, pH, demanda bioquímica de oxigênio, nitratos, fosfatos totais, temperatura da água, turbidez e sólidos totais. O Estado de Minas Gerais se utiliza de uma rede de monitoramento de águas superficiais com mais de 500 estações de amostragem, onde são colhidas amostras de água com frequências que variam de trimestrais a mensais. A partir dessas amostras colhidas, são realizadas as análises laboratoriais que servem para o cálculo do IQA, de outros índices e para a apresentação de resultados de cada um dos parâmetros de qualidade citados.

FÓRMULA DE CÁLCULO

$$\text{PercMelhIQA} = (\text{Num ResultIQAMelhor} / \text{NumComplIQA}) \times 100$$

Em que *PercMelhIQA* = Percentual de melhoria nos IQA em determinado ano; *Num ResultIQAMelhor* = Número de resultados com IQA no ano em curso melhor do que o ano anterior e *NumComplIQA* = Número de comparações realizadas entre os valores de IQA de ano em relação ao ano anterior.

FONTE, PERIODICIDADE E DEFASAGEM

Instituto Mineiro de Gestão das Águas (Igam). O indicador é calculado anualmente com defasagem aproximada de três meses.

POLARIDADE

Maior melhor.

APLICAÇÃO

O indicador mensura o quadro geral de evolução da qualidade da água para acompanhamento do projeto estruturador Meta 2014 (antigo Meta 2010) e da qualidade da água no trecho metropolitano (Região Metropolitana de Belo Horizonte) do Rio Paraopeba.

O IQA também é utilizado para avaliar outras bacias hidrográficas, monitorando-se a variação da qualidade da água nos cursos d'água do Estado em geral. O indicador pode ser calculado para outros estados e locais que utilizem a mesma metodologia para a coleta de informações e tenham série histórica para proceder às comparações propostas por ele.

A mesma metodologia é utilizada para avaliar a evolução da qualidade da água das bacias hidrográficas mineiras (ver indicador 8.1).

LIMITES E LIMITAÇÕES

Pela natureza da construção do indicador, não se pondera a melhoria nos resultados de IQA individualmente, apenas se melhoraram ou não em relação ao seu correspondente do ano anterior.

O indicador pode ser considerado restrito pela dificuldade de ser comparado com resultados de outras unidades da Federação, por causa da frequência e metodologia específica para o seu cálculo.

DADOS ESTATÍSTICOS

O percentual de melhoria nos Índices de Qualidade da Água (IQA) calculado para as bacias do Rio das Velhas e do Rio Paraopeba para o período 2001-2010 é apresentado na TAB. 8.3.

TABELA 8.3

Percentual de melhoria nos Índices de Qualidade da Água (IQA) no trecho metropolitano - Rio das Velhas e Rio Paraopeba, 2001-2010

ANO	MELHORIA NOS IQA (%)	
	Rio das Velhas	Rio Paraopeba
2001	41,0	55,6
2002	40,0	44,4
2003	75,0	61,1
2004	72,5	31,8
2005	37,5	68,2
2006	43,9	48,9
2007	34,1	47,8
2008	54,5	38,3
2009	56,8	35,6
2010	59,1	62,7

Fonte: Igam.

PERCENTUAL DAS MEDIÇÕES DE DEMANDA BIOQUÍMICA DE OXIGÊNIO (DBO) NO RIO DAS VELHAS QUE ATENDEM À LEGISLAÇÃO

DESCRIÇÃO

O indicador apresenta o percentual de resultados de Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) que se enquadraram nos limites legais estabelecidos para cada um dos trechos de um curso d'água (que atendem à legislação), em relação ao total de amostras analisadas.

A DBO resulta da avaliação do nível de poluição orgânica em uma amostra de água de determinado curso d'água. A análise mede a quantidade de oxigênio, em mg/l, necessária para oxidar a matéria orgânica biodegradável sob condições aeróbicas contida em determinada amostra de água.

Para o cálculo do indicador, o resultado analítico de cada amostra é comparado com o limite estabelecido na legislação para aquele trecho de rio onde foi realizada a coleta, perfazendo um percentual de resultados positivos (aqueles em que o resultado é inferior ou igual ao limite estabelecido).

FÓRMULA DE CÁLCULO

$$PercDBO = \frac{NumResultDBOLim}{NumTotAmostAnal} \times 100$$

Em que *PercDBO* = Percental de medições de DBO que atendem à legislação; *NumResultDBOLim* = Número de resultados de análise de DBO que atendem à legislação no período e *NumTotAmostAnal* = Número total de amostras analisadas para DBO no período.

FONTE, PERIODICIDADE E DEFASAGEM

Instituto Mineiro de Gestão das Águas (Igam). O indicador é calculado anualmente com defasagem aproximada de três meses.

POLARIDADE

Maior melhor.

APLICAÇÃO

O indicador pode ser considerado uma das medidas de qualidade dos cursos d'água no Estado, uma vez que a presença de alto teor de matéria orgânica pode induzir à extinção do oxigênio na água, provocando o desaparecimento de peixes e outras formas de vida aquática aeróbicas.

Este indicador avalia o nível do enquadramento do curso d'água em relação ao estabelecido pela legislação quanto à DBO. A DBO mede o nível de poluição orgânica das águas – quanto maior o percentual de enquadramento, mais próximo às condições idealizadas para o curso d'água. Na bacia do Rio das Velhas, os trechos de rios são classificados em: especial, 1, 2 e 3. A Deliberação Normativa conjunta COPAM/CERH-MG n. 1, de 2005, estabelece que o limite máximo para a DBO em rios classe 1 é de 3,0 mg/l; para a classe 2, é de 5,0 mg/l e para a classe 3, de 10,0 mg/l. Já para os cursos d'água da classe especial as condições naturais desses trechos devem ser mantidas inalteradas.

O indicador pode ser aplicado para outros cursos d'água desde que os mesmos já tenham sido devidamente classificados, de modo que a cada trecho desses rios tenha sido definida uma classe de uso.

LIMITES E LIMITAÇÕES

As limitações do indicador estão relacionadas aos erros de coleta das amostras de água (local, contaminação, representatividade etc.) e aos vieses comuns à amostragem em cursos d'água – variações climáticas extremas que podem ocorrer na época das coletas (secas prolongadas e chuvas extemporâneas ou excessivas). Esse tipo de evento pode tornar a amostra pouco representativa da qualidade do curso d'água para determinada época. Um número maior de amostras permite reduzir o impacto de eventuais resultados de análise pouco representativos.

DADOS ESTATÍSTICOS

Os percentuais de medições de DBO na bacia do Rio das Velhas que atendem à legislação ambiental do Estado para o período 2001-2010 são apresentados na TAB. 8.4.

TABELA 8.4
Percentual de medições de Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) no Rio das Velhas que atendem à legislação ambiental - 2001-2010

ANO	MEDIÇÕES DE DBO QUE ATENDEM À LEGISLAÇÃO (%)
2001	62,5
2002	60,9
2003	82,8
2004	82,8
2005	76,6
2006	73,4
2007	75,0
2008	70,5
2009	90,3
2010	93,7

Fonte: Igam.

SALDO DA ATIVIDADE ANTRÓPICA NA COBERTURA VEGETAL NATIVA

DESCRIÇÃO

O indicador refere-se à diferença entre a área cuja cobertura vegetal nativa foi suprimida e a área em que foi efetivada a recuperação com o plantio de espécies nativas em determinado espaço geográfico e ano.

O objetivo do indicador é avaliar a variação líquida, em hectares, das áreas ainda preservadas dos biomas Mata Atlântica, Cerrado e Caatinga no Estado de Minas Gerais e está ligado ao projeto estruturador Conservação do Cerrado e Recuperação da Mata Atlântica.

O indicador é composto pela diferença entre duas parcelas: a) a área cuja vegetação nativa foi suprimida por qualquer motivo, apurada por meio do Mapeamento e Inventário da Flora Nativa e dos Reflorestamentos de Minas Gerais e b) a área que teve a vegetação original replantada por meio dos programas estaduais de recuperação de vegetação nativa.

FÓRMULA DE CÁLCULO

$$AtivAntrópica = ÁreaDegrRecuperada - ÁreaVegetalSupr$$

Em que *AtivAntrópica* = Saldo da atividade humana na cobertura vegetal nativa; *ÁreaDegrRecuperada* = Área degradada recuperada e *ÁreaVegetalSupr* = Área de cobertura vegetal nativa suprimida.

FONTE, PERIODICIDADE E DEFASAGEM

Universidade Federal de Lavras (UFLA), a partir do Mapeamento e Inventário da Flora Nativa e dos Reflorestamentos para a parcela Área de cobertura vegetal nativa suprimida, e Instituto Estadual de Floresta (IEF-MG) por meio do Sistema de Monitoramento de Atividades de Fomento Florestal (Sismaf), para a parcela Áreas degradadas e ou antropizadas recuperadas. O indicador é calculado anualmente com defasagem aproximada de quatro meses. Utiliza-se o ano agrícola na apuração do indicador e não o ano civil.

POLARIDADE

Maior melhor.

APLICAÇÃO

O indicador faz um balanço do espaço verde em determinada extensão geográfica a partir da mensuração de duas grandezas. Uma delas é a avaliação do trabalho de recuperação de áreas degradadas, onde a vegetação nativa foi suprimida e existe um trabalho de recuperação com o plantio de espécies nativas. A segunda grandeza é a mensuração das áreas cuja cobertura vegetal nativa foi suprimida. Assim é possível avaliar a tendência em relação ao impacto que a atividade humana (antrópica) vem causando nos biomas naturais existentes naquele espaço.

Para o Estado de Minas Gerais, o indicador é utilizado para aferir o saldo entre as atividades voltadas à recuperação das áreas antropizadas com a utilização de espécies nativas e a supressão da cobertura vegetal nativa. Um valor negativo significa perda líquida de cobertura vegetal nativa, se tende para zero, significa que as ações de recuperação de vegetação nativa implementadas estão sendo capazes de anular as perdas por supressão e, se positivo, indica que a cobertura vegetal nativa vem sendo ampliada em seu espaço relativo e recuperando área, proporcionalmente à extensão territorial do Estado.

O indicador avalia a cobertura vegetal nativa em toda a sua extensão e nos vários biomas existentes em Minas Gerais, principalmente, Mata Atlântica, Cerrado e Caatinga.

LIMITES E LIMITAÇÕES

Uma efetiva limitação reside na metodologia de apuração das duas parcelas do cálculo. Na primeira (recuperação de áreas degradadas ou antropizadas), não se garante que as áreas onde foi iniciada a recuperação darão o resultado esperado, uma vez que elas podem não florescer e retroceder ao estado original de degradação, superestimando-se, assim, essa parcela do indicador.

Na segunda parcela (supressão de vegetação nativa), o levantamento é baseado em imagens de satélite com confirmação em campo para averiguação da informação. Essa metodologia depende das condições climáticas no momento da exposição das imagens, dificultando a medição. A precisão das imagens (nitidez) garantiria maior exatidão a essa parcela do indicador.

Uma limitação que existia em relação ao indicador era o fato de cada parcela do cálculo ser avaliada em período distinto, o que não ocorre mais. A avaliação relativa à supressão de vegetação nativa, que ocorria no período de janeiro a dezembro do ano civil, passou a ocorrer no ano agrícola, coincidindo com a apuração da parcela relativa à recuperação de áreas antropizadas que se dá no período de julho de um ano até junho do ano seguinte. Essa correção passou a ser realizada a partir da apuração do indicador para o ano de 2009, deixando de ser uma limitação à compreensão do mesmo.

Embora seja possível replicar o indicador para outros espaços geográficos como unidades da Federação e municípios, desde que se utilize as mesmas metodologias existentes para tal, não há disponibilidade de dados que atenda à metodologia para seu cálculo por regiões de planejamento de Minas Gerais, para a Região Sudeste e para o Brasil.

DADOS ESTATÍSTICOS

O saldo da atividade antrópica na cobertura vegetal nativa para o Estado de Minas Gerais no período de 2006 – ano em que o indicador passou a ser apurado – a 2010 é apresentado na TAB. 8.5.

TABELA 8.5
Saldo da atividade antrópica na cobertura vegetal nativa - Minas Gerais, 2006-2010

ANO	SALDO DA COBERTURA VEGETAL (ha)
2006	-73.678,7
2007	-50.085,0
2008	-48.519,6
2009 ⁽¹⁾	-13.335,0
2010	-25.583,6

Fonte: UFLA; Sismaf/IEF-MG.

Nota: [1] A partir de 2009, o período de apuração das duas parcelas do indicador passou a ser o mesmo: o ano agrícola de julho de um ano até junho do ano seguinte.

TAXA DE TRATAMENTO DE ESGOTO

DESCRIÇÃO

O indicador expressa o percentual médio de esgoto sanitário tratado em relação ao total de esgoto gerado em determinada área geográfica e ano.

A metodologia usada no cálculo toma por base o volume de esgoto gerado, estimado a partir da medição de água consumida dentro de um sistema de abastecimento de água (volume micromedido²) e o volume de esgoto tratado efetivamente medido nas estações de tratamento de esgoto em operação.

FÓRMULA DE CÁLCULO

$$TratEsgoto = \frac{\sum_{i=1}^{12} EsgTrat_i}{\sum_{i=1}^{12} EsgGer_i} \times 100$$

Em que $TratEsgoto$ = Taxa de tratamento de esgoto; $EsgTrat_i$ = Volume de esgoto tratado no mês i e $EsgGer_i$ = Volume de esgoto gerado no mês i .

FONTE, PERIODICIDADE E DEFASAGEM

Companhia de Saneamento de Minas Gerais S/A (Copasa). Os dados são apurados mensalmente, totalizados anualmente e disponibilizados com um mês de defasagem.

POLARIDADE

Maior melhor.

² Volume micromedido é aquele registrado pelos hidrômetros instalados nas ligações de água. Contribuem, também, para esse volume, os valores estimados pelas empresas operadoras nas ligações em que não há hidrômetros.

APLICAÇÃO

O indicador de cobertura de tratamento de esgoto é empregado para avaliação do impacto do esgoto gerado pelas cidades nos cursos d'água e no meio ambiente em geral. O aumento dos níveis de tratamento do esgoto gerado pelas populações urbanas é fator indicativo de avanço no desenvolvimento social e na melhoria da qualidade ambiental.

O indicador é apurado anualmente para a Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH) e para os municípios que pertencem à região abrangida pelo projeto estruturador de Revitalização do Rio das Velhas – Meta 2014 (antigo projeto Meta 2010).

Os municípios da RMBH são os 34 constantes do artigo 2º da Lei Complementar n. 89, de 12 de janeiro de 2006, que dispõe sobre a RMBH. Os municípios compreendidos pela área de abrangência do projeto estruturador Revitalização do Rio das Velhas – Meta 2014 são: Belo Horizonte, Caeté, Capim Branco, Confins, Contagem, Itabirito, Lagoa Santa, Matozinhos, Nova Lima, Pedro Leopoldo, Raposos, Ribeirão das Neves, Rio Acima, Sabará, Santa Luzia, São José da Lapa, Taquaraçu de Minas e Vespasiano.

O indicador pode, também, ser calculado para cada um desses municípios. Como são consideradas apenas as informações dos municípios cujos sistemas de abastecimento de água são operados pela Copasa, que atende apenas parte dos municípios do Estado, não há disponibilidade de dados para o cálculo preciso do indicador por regiões de planejamento de Minas Gerais, nem possibilidade de comparação com Sudeste e Brasil.

LIMITES E LIMITAÇÕES

Um dos fatores que contribui para a imprecisão do indicador é que, além dos naturais erros de medição em equipamentos como hidrômetro para fins de cálculo dos volumes gerados, assume-se que 80% da água efetivamente recebida pelos clientes (volume micromedido) retornariam sob a forma de esgoto a ser tratado.

Além disso, a qualidade da infraestrutura urbana das cidades brasileiras não garante a chegada do esgoto gerado às Estações de Tratamento de Esgoto (ETE). Isso significa que uma parcela do esgoto efetivamente gerado não chega às ETE, sendo lançado em galerias pluviais ou mesmo em cursos d'água. Nesse mesmo sentido, é comum nas cidades mineiras o lançamento indevido de águas pluviais (água de chuvas) na rede de coleta de esgotos, contribuindo para o aumento do volume de esgoto considerado tratado pelo indicador, superestimando-o.

A base de informações também é um fator limitante. Para o cálculo do indicador, tanto para a RMBH quanto para a área do projeto estruturador Revitalização do Rio das Velhas – Meta 2014, apenas as informações dos municípios cujos sistemas de abastecimento de água são operados pela Copasa foram consideradas. Assim, são excluídos do cálculo do indicador os seguintes municípios da RMBH: Caeté, Itaguara e Rio Acima. Estão excluídos da área do projeto estruturador Meta 2014 os municípios: Caeté, Itabirito e Rio Acima. Além disso, a Copasa, normalmente, não atende as populações rurais e de alguns distritos dos municípios onde opera, o que potencializa, mesmo que minimamente, a subestimação do indicador.

DADOS ESTATÍSTICOS

A taxa de tratamento de esgoto da RMBH e da Meta 2014 para o período 2005-2010 é apresentada na TAB. 8.6. Os dados são fornecidos pela Copasa a partir de 2005.

TABELA 8.6

Taxa de tratamento de esgoto - Região Metropolitana de Belo Horizonte e na área da Meta 2014, 2005-2010

ANO	TRATAMENTO DE ESGOTO ^(1,2) [%]	
	RMBH	Área da Meta 2014
2005	23,2	26,8
2006	26,1	30,3
2007	38,4	44,6
2008	42,5	49,3
2009	47,2	54,9
2010	53,9	59,1

Fonte: Copasa.

Notas: [1] Os valores representam as taxas calculadas para os sistemas operados pela Copasa. [2] Os valores das taxas estão alterados em relação ao Caderno de Indicadores 2010 em razão de alterações nas informações básicas, fornecidas pela Copasa, utilizadas para o cálculo dos indicadores.

Ampliar e modernizar
a infraestrutura e os
serviços públicos

9

ACIDENTES NAS RODOVIAS ESTADUAIS E FEDERAIS DELEGADAS

DESCRIÇÃO

O indicador expressa a razão entre o número de acidentes ocorridos em determinado espaço geográfico e a frota de veículos existente nesse mesmo espaço geográfico no ano de referência, por 10 mil veículos.

A frota de veículos é composta por: automóvel, motocicleta, motoneta, camioneta, caminhonete, caminhão, ônibus, caminhão-trator, semirreboque, reboque, chassi plataforma, micro-ônibus, utilitário, ciclomotor, quadriciclo, sidecar, trator rodas, triciclos, trator esteira, bonde e outros.

Conforme categorias da Polícia Militar de Minas Gerais (PMMG), as ocorrências consideradas acidentes são: acidente com vítima; acidente com vítima fatal; acidente sem vítima e atropelamento de pessoa sem vítima fatal. Excluem-se os acidentes urbanos (aqueles que não são ocorrências da Polícia Rodoviária) e aqueles ocorridos em rodovias federais cuja responsabilidade de policiamento é da Polícia Rodoviária Federal.

FÓRMULA DE CÁLCULO

$$AcidentesRodovias = \frac{AcidentesRodoviasEsp}{VeículosEsp} \times 10.000$$

Em que *AcidentesRodovias* = Razão entre o número de acidentes nas rodovias no âmbito de Minas Gerais e a frota de veículos, por 10.000 veículos; *AcidentesRodoviasEsp* = Número de acidentes em rodovias num dado espaço geográfico; *VeículosEsp* = Número de veículos da frota de determinado espaço geográfico.

FONTE, PERIODICIDADE E DEFASAGEM

Polícia Militar de Minas Gerais (PMMG) – informações sobre acidentes – e Departamento Nacional de Trânsito (Denatran) – tamanho da frota. O indicador é calculado anualmente com defasagem aproximada de dois meses.

POLARIDADE

Menor melhor.

APLICAÇÃO

O indicador identifica as variações nas condições de segurança das estradas de rodagem no Estado de Minas Gerais, considerando tanto as rodovias estaduais como as federais delegadas ao Estado.

Pode ser apurado por divisões subestaduais, sob a limitação da compatibilização entre os limites geográficos dos trechos rodoviários, das regiões estabelecidas e o tamanho da frota de cada uma dessas regiões.

LIMITES E LIMITAÇÕES

A melhoria apenas nas condições de pavimentação das rodovias, sem as devidas melhorias nas condições de segurança e sinalização, pode levar a um aumento no número de acidentes, em função da maior velocidade média de tráfego. Nesse sentido, existe um viés natural de piora desse indicador, caso existam melhores condições na infraestrutura de transporte.

Adicionalmente, a melhoria das condições de trafegabilidade pode gerar ainda aumento do volume diário de tráfego, que pode impactar o indicador.

Além disso, qualquer possibilidade de inadequação no processo de registro de ocorrências da Polícia Rodoviária da PMMG pode gerar subestimação do indicador.

Embora o indicador possa ser apurado por divisões subestaduais, não há compatibilidade dos dados para aplicação do indicador por regiões de planejamento.

DADOS ESTATÍSTICOS

O número de acidentes nas rodovias estaduais e federais delegadas no Estado de Minas Gerais para o período 2001-2010 é apresentado na TAB. 9.1.

TABELA 9.1
Número de acidentes em rodovias no âmbito do Estado, por 10 mil veículos - Minas Gerais, 2001-2010

ANO	ACIDENTES EM RODOVIAS (por 10 mil veículos)
2001	42,6
2002	45,1
2003	43,2
2004	42,2
2005	42,3
2006	41,3
2007	43,7
2008	45,6
2009	39,8
2010	41,4

Fonte: PMMG; Denatran.

ARRECADAÇÃO DO IMPOSTO SOBRE CIRCULAÇÃO DE MERCADORIAS E PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

DESCRIÇÃO

O indicador expressa o volume da arrecadação efetiva do Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação (ICMS).

Para efeito dos cálculos, exclui-se a receita proveniente de multas, juros e valores arrecadados a título de dívida ativa e anistia fiscal.

FÓRMULA DE CÁLCULO

$$\text{ArrecICMS} = \text{ICMS} - \text{Multas} - \text{Juros} - \text{DivAtiv} - \text{Anist}$$

Em que *ArrecICMS* = Arrecadação de ICMS, excluindo multas, juros, dívida ativa e anistia; *ICMS* = Arrecadação de ICMS; *DivAtiv* = Valores arrecadados a título de dívida ativa e *Anist* = Anistia fiscal.

FONTE, PERIODICIDADE E DEFASAGEM

Secretaria de Estado da Fazenda de Minas Gerais (SEF-MG). As informações são disponibilizadas mensalmente, com defasagem aproximada de um mês.

POLARIDADE

Maior melhor.

APLICAÇÃO

O indicador é utilizado para avaliar a capacidade de arrecadação da Receita Estadual de Minas Gerais, através da modernização da gestão tributária, aprimoramento da prevenção e mitigação de riscos tributários. O resultado desse esforço seria a obtenção dos recursos necessários para a manutenção do equilíbrio orçamentário, importante elemento da qualidade do gasto público. Pode ser apurado mensalmente, por município do Estado de Minas Gerais.

LIMITES E LIMITAÇÕES

São necessárias atualizações monetárias para comparação da série histórica, pois os valores arrecadados são apresentados em valores correntes.

Outro fator que deve ser considerado para a avaliação da série histórica do indicador é a falta de relativização da arrecadação em relação ao crescimento da economia. Ou seja, eventuais aumentos no indicador não seriam advindos necessariamente da eficiência da Receita Estadual, ou vice-versa.

O cálculo do indicador por regiões de planejamento é realizado a partir de dados disponibilizados por município. Como há arrecadação de ICMS fora de Minas Gerais e, portanto, fora dos municípios mineiros, a soma dos valores apresentados por regiões de planejamento é inferior ao total apresentado para o Estado.

DADOS ESTATÍSTICOS

A arrecadação anual de ICMS em Minas Gerais e nas regiões de planejamento do Estado, para o período 2001-2010, é apresentada nas TAB. 9.2 e 9.3.

TABELA 9.2
Arrecadação de ICMS, excluindo juros, multas, dívida ativa e anistia - Minas Gerais, 2001-2010

ANO	ICMS (R\$ bilhões - valores correntes)
2001	8,9
2002	9,4
2003	10,8
2004	12,8
2005	15,1
2006	16,7
2007	19,0
2008	22,4
2009	22,0
2010	26,3

Fonte: SEF-MG.

TABELA 9.3

Arrecadação de ICMS, excluindo juros, multas, dívida ativa e anistia - Regiões de planejamento de Minas Gerais (R\$ bilhões - valores correntes), 2001-2010

REGIÃO DE PLANEJAMENTO	ANO									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Alto Paranaíba	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3
Central	5,5	5,9	6,6	7,8	9,2	10,3	11,8	13,6	12,8	14,6
Centro-Oeste de Minas	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,5	0,4	0,5
Jequitinhonha/Mucuri	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
Mata	0,4	0,3	0,4	0,5	0,6	0,6	0,8	0,9	0,9	1,3
Noroeste de Minas	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1
Norte de Minas	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Rio Doce	0,4	0,4	0,5	0,7	0,9	0,7	0,8	0,9	0,8	0,7
Sul de Minas	0,6	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,4	1,4	1,6
Triângulo	0,8	0,8	1,1	1,1	1,3	1,4	1,5	1,8	1,9	2,1

Fonte: SEF-MG.

Nota: "0,0" Dado numérico igual a zero resultante de arredondamento de um dado numérico originalmente positivo.

DESEMBARQUES RODOVIÁRIOS DE PASSAGEIROS PROVENIENTES DE CIDADES MINEIRAS NOS DESTINOS TURÍSTICOS INDUTORES

DESCRIÇÃO

O indicador refere-se ao volume de passageiros transportados pelas linhas regulares de transporte rodoviário intraestadual, sob concessão do Departamento de Estradas de Rodagem (DER-MG), que desembarcam nos municípios que são destinos indutores de fluxo turístico.

Os municípios considerados destinos indutores de fluxo turístico são estabelecidos a partir de estudos elaborados pelo Ministério do Turismo e pela Secretaria de Estado de Turismo de Minas Gerais (Setur-MG).

Os municípios considerados, pelo Ministério do Turismo (MTur) e pela Secretaria de Estado de Turismo (Setur-MG), indutores de fluxo turístico regional são: Alfenas, Araxá, Belo Horizonte, Camanducaia, Capitólio, Caxambu, Diamantina, Extrema, Formiga, Itabirito, Lima Duarte, Mariana, Ouro Preto, Poços de Caldas, Santana do Riacho, São João del-Rei, São Lourenço e Tiradentes.

FÓRMULA DE CÁLCULO

$$DesembRodoDestinosTurísticos = \sum_{i=1}^{18} DesembRodo_i$$

Em que $DesembRodoDestinosTurísticos$ = Número total de passageiros desembarcados em todos os destinos turísticos indutores no ano e $DesembRodo_i$ = Número de desembarques rodoviários no destino indutor de fluxo turístico no ano i e i = Destinos indutores de fluxo turístico.

FONTE, PERIODICIDADE E DEFASAGEM

Departamento de Estradas de Rodagem de Minas Gerais (DER-MG) e Secretaria de Estado de Transportes e Obras Públicas (Setop-MG). O indicador é calculado anualmente com defasagem aproximada de dois meses.

POLARIDADE

Maior melhor.

APLICAÇÃO

O indicador mensura o volume de passageiros rodoviários que se deslocam para determinadas localidades (desembarques) e representa uma *proxy* do volume de fluxo turístico no próprio Estado. Entre as diferentes iniciativas que visam promover o turismo no Estado, existe a proposta de estimular o próprio cidadão mineiro a conhecer o Estado. Assim, este indicador procura captar a efetividade das políticas voltadas para esse fim.

LIMITES E LIMITAÇÕES

O indicador é restrito ao turismo interno via desembarque rodoviário e, portanto, não capta o turismo realizado por outros meios de transportes. Ainda apresenta a limitação de não distinguir turistas de outro tipo de passageiros que viajarão por outros motivos, principalmente, no fluxo relativo a Belo Horizonte.

O indicador é mensurado pelo número de desembarques, oriundos de cidades mineiras, nos destinos indutores de fluxo turístico. Ao considerar todos os desembarques ocorridos, pode-se incorrer em dupla contagem de um mesmo passageiro, caso este resida numa das 18 cidades indutoras. Exemplificando: um residente em Belo Horizonte, ao visitar Ouro Preto, será contado no desembarque em Ouro Preto. Ao retornar a Belo Horizonte, será novamente contado no desembarque. No entanto, seu destino turístico foi apenas um: Ouro Preto.

DADOS ESTATÍSTICOS

O número de desembarque rodoviário de passageiros oriundos de cidades mineiras nos destinos indutores de fluxo turismo no Estado de Minas Gerais para o período 2003-2010 é apresentado na TAB. 9.4. Os dados estão disponíveis no banco de dados do DER-MG a partir de 2003.

TABELA 9.4

Desembarque rodoviário de passageiros mineiros nos destinos indutores de fluxo turístico - 2003-2010

ANO	PASSAGEIROS (em mil)
2003	8.605
2004	8.842
2005	8.606
2006	9.027
2007	8.960
2008	9.259
2009	8.804
2010	9.664

Fonte: DER-MG.

ECONOMIA ANUAL COM REDUÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS DE SERVIÇOS ESTRATÉGICOS

DESCRIÇÃO

O indicador avalia a economia obtida a partir da implantação de novos modelos de aquisição de produtos e serviços, fruto do projeto Gestão Estratégica de Suprimentos (GES). Compara-se a economia potencial com a economia real obtida pelos novos modelos de aquisição de produtos e serviços desenvolvidos nos grupos de compras abrangidos pelo projeto GES (produtos betuminosos, microcomputadores, medicamentos e materiais de escritório).

FÓRMULA DE CÁLCULO

$$EconCustUnit = \sum (Qtde \times (Pnegoc - Pbase)) - \sum (Qtde \times (Pcompr - Pbase))$$

Em que $EconCustUnit$ = Economia anual com redução de custos unitários de serviços estratégicos no ano avaliado; $Qtde$ = Quantidade comprada no ano; $Pnegoc$ = Preço negociado nas atas de Registro de Preços (RP); $Pbase$ = Preço calculado a partir de um histórico de aquisições de 2005 e 2006, partindo de produtos com especificações semelhantes às colocadas nos RP e $Pcompr$ = Valor unitário final pago pelo Estado no ano nos itens para os quais há RP, considerando as aquisições dentro e fora do RP.

FONTE, PERIODICIDADE E DEFASAGEM

Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão de Minas Gerais (Seplag-MG) – consulta no Sistema Integrado de Administração de Materiais e Serviços do Estado de Minas Gerais (Siad-MG) utilizando o *Business Objects*. Resultado apurado anualmente, com defasagem aproximada de um mês.

POLARIDADE

Maior melhor.

APLICAÇÃO

O indicador é empregado para avaliar a economia gerada ao Tesouro Estadual a partir da introdução de novos modelos de aquisição de produtos e serviços, contribuindo para a melhoria da qualidade dos gastos públicos. O indicador é apurado para o Estado de Minas Gerais, podendo ser observado também por grupos de produtos específicos.

LIMITES E LIMITAÇÕES

O indicador contempla apenas quatro grupos de produtos, não representando, portanto, a totalidade dos bens e serviços adquiridos pelo Estado. Observa-se somente a questão monetária do processo de compras e, portanto, não se atém a padrões de qualidade, derivados das especificações realizadas.

Além disso, quanto mais próximos forem os valores contidos no Registro de Preços e os valores efetivamente praticados no mercado, menor a margem de economia captada pelo indicador. Por outro lado, quanto menor a aderência do Registro de Preços aos valores praticados no mercado, maior a indicação de economia. Assim, o fato de não se acompanhar a economia acumulada desde 2007 constitui uma limitação do indicador.

DADOS ESTATÍSTICOS

Os valores relativos à economia com redução de custos unitários de serviços estratégicos em Minas Gerais a partir de 2007 – ano em que o projeto GES teve início – a 2010 são apresentados na TAB. 9.5.

TABELA 9.5
Economia com redução de custos unitários de serviços estratégicos - Minas Gerais, 2007-2010

ANO	ECONOMIA (R\$ milhões)
2007	23,9
2008	54,9
2009	34,0
2010	44,6

Fonte: Siad-MG/Seplag-MG.

ECONOMIA COM ATIVIDADES-MEIO

DESCRIÇÃO

O indicador é uma medida do volume de recursos economizados com as atividades-meio no Governo do Estado (Poder Executivo) em um dado período de tempo. Atividades-meio são aquelas acessórias ou intermediárias à atividade finalística de cada instituição.

Espera-se que o Estado economize, através da utilização eficiente e redução sistemática de despesas definidas como despesas típicas de área-meio, também denominadas despesas de manutenção da máquina pública, de forma a maximizar a margem de recursos disponíveis para a produção de serviços à sociedade. As metas estipuladas são cumulativas desde 2007.

Por despesas típicas de área-meio, entende-se as despesas empenhadas no período de referência para os itens apresentados no QUADRO 9.1.

QUADRO 9.1

Itens de despesas típicas de área-meio

[Continua]

ELEMENTO/ITEM	DESCRIÇÃO
14-01	Diárias - Civil
15-01	Diárias - Militar
27-01	Encargos pela honra de avais, garantias, seguros e similares
30-01	Artigos para confecção, vestuário, cama, mesa, banho e cozinha
31-01	Prêmios, diplomas, condecorações e medalhas
30-03	Utensílios para refeitório e cozinha
30-05	Material para escritório
30-15	Material fotográfico, cinematográfico e de comunicação
30-16	Material de informática
30-17	Artigos para limpeza e higiene
30-20	Material elétrico
30-22	Ferramentas, ferragens e utensílios
30-23	Material para manutenção de veículos automotores
30-24	Peças e acessórios para equipamentos e outros materiais permanentes
30-27	Combustíveis e lubrificantes para equipamentos e outros materiais

QUADRO 9.1

Itens de despesas típicas de área-meio

[Continua]

ELEMENTO/ITEM	DESCRIÇÃO
30-30	Materiais para acondicionamento e embalagem
30-31	Livros técnicos
30-32	Material cívico e educativo
30-33	Combustíveis e lubrificantes para aeronaves
30-35	Hortifrutigranjeiros
31-04	Premiações
33-01	Passagens
33-02	Despesas com táxi, passes e pedágios
33-03	Fretamento e locação
35-01	Serviços de consultoria – pessoa física
35-02	Serviços de consultoria – pessoa jurídica
36-04	Diárias a colaboradores eventuais
36-05	Locação de serviços técnicos e especializados – pessoa física
36-07	Confecção em geral
36-10	Eventual de gabinete
36-11	Locação de bens imóveis
36-12	Despesas miúdas de pronto pagamento
36-17	Reparos de equipamentos, instalações e material permanente – pessoa física
36-19	Conferências e exposições
36-99	Outras despesas pagas a pessoas físicas
37-01	Locação de serviços de conservação e limpeza
37-02	Locação de serviços de apoio administrativo
39-04	Confecção em geral
39-05	Transporte e acondicionamento de animais
39-06	Transporte e acondicionamento de materiais
39-08	Publicação e divulgação
30-11	Assinaturas de jornais, revistas e periódicos
39-12	Tarifa de energia elétrica
39-13	Tarifa de água e esgoto

QUADRO 9.1

Itens de despesas típicas de área-meio

[Conclusão]

ELEMENTO/ITEM	DESCRIÇÃO
39-14	Serviço de telefonia
39-16	Locação de TV por assinatura
39-17	Locação de veículos
39-19	Locação de máquinas e equipamentos
30-20	Locação de bens imóveis
39-21	Reparos de equipamentos, instalações e material permanente – pessoa jurídica
39-23	Recepções, hospedagens, homenagens e festividades
39-27	Serviços de informática
39-30	Multas de trânsito
39-31	Locação de serviços gráficos
39-36	Serviços de informática executados pela Prodemge
39-37	Taxa de condomínio
39-38	Serviços de impressão e encadernação executados pela Imprensa Oficial
39-39	Serviços de publicação e divulgação executados pela Imprensa Oficial
39-41	Anuidades
39-50	Serviços de agenciamento de viagens
39-52	Contratação de estagiários
39-55	Eventos de comunicação institucional
39-56	Serviços de pesquisa de opinião
39-59	Serviços sanitários e tratamento de resíduos
39-60	Serviços de atendimento ao cidadão
39-61	Serviços de conservação e limpeza
39-62	Serviços de vigilância ostensiva
39-63	Serviços de levantamento e cadastramento para execução de políticas
39-64	Serviços de mapeamento e georreferenciamento
39-65	Serviços de produção e logística de medicamentos
39-99	Outros serviços – pessoa jurídica
48-01	Outros auxílios financeiros a pessoas físicas

Fonte: Seplag-MG.

FÓRMULA DE CÁLCULO

$$EconAtivMeio_t = (DespMeio_{t-1} \times TxCrescPIBnom_t) - DespMeio_t + EconAtivMeio_{t-1}$$

Em que $EconAtivMeio_t$ = Economia com atividades-meio de 2007 até o ano t ; $DespMeio_{t-1}$ = Despesas típicas de área-meio empenhadas no ano $t-1$; $TxCrescPIBnom_t$ = Expectativa de crescimento anual do PIB para o ano t , publicada no primeiro Relatório Focus (Bacen) do ano t ; $DespMeio_t$ = Despesas típicas de área-meio empenhadas no ano t e $EconAtivMeio_{t-1}$ = Economia com atividades-meio acumulada entre 2007 e o ano $t-1$.

FONTE, PERIODICIDADE E DEFASAGEM

Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão (Seplag-MG). Para a variação do PIB, utiliza-se como fonte o Relatório Focus, do Banco Central do Brasil (Bacen). O indicador é apurado trimestralmente e os dados são disponibilizados com defasagem de aproximadamente um mês.

POLARIDADE

Maior melhor.

APLICAÇÃO

O indicador é utilizado para avaliar a capacidade do Estado de reduzir seu “custeio ruim”, ou seja, os gastos com a burocracia interna, sem ligação direta com a prestação de serviços para o destinatário das políticas públicas. O indicador tem como objetivo, portanto, avaliar a melhoria da qualidade do gasto público, por meio da redução de dispêndios com despesas típicas de área-meio, permitindo uma maior destinação de recursos para as atividades consideradas finalísticas. Sua operacionalização é feita por intermédio de pactuação de limites de gastos típicos de área-meio com os órgãos/entidades do Poder Executivo, de forma a viabilizar um controle sistematizado da qualidade e da composição dos gastos do Estado.

O indicador é apurado de modo acumulativo, desde 2007, para o Poder Executivo do Estado de Minas Gerais, sendo passível de cálculo individualizado por Secretaria de Estado. Vale destacar que o cálculo do indicador para o Estado considera as despesas empenhadas.

LIMITES E LIMITAÇÕES

O indicador é influenciado por variações do PIB, mesmo que as despesas com itens-meio se mantenham constantes. Ou seja, a ideia de que as despesas do governo poderiam crescer no limite do crescimento do PIB, sem representar economia, ou expansão indesejada, traz um viés natural dessa escolha. Caso o PIB cresça muito, a economia pode ser superestimada, sem mudança do *status quo* dos gastos públicos. Por outro lado, em caso de queda do PIB, pode haver subestimação da medida de economia.

Outro limite deste indicador refere-se à escolha dos itens que compõem as atividades da área-meio. Dadas as especificidades da programação orçamentária, existe um viés na escolha desses itens. Desse modo, o conjunto de itens-meio considerado pode incorporar dispêndios não desejáveis ou não contabilizar despesas que deveriam estar nele contidas. Destaca-se, ainda, que o conjunto de itens despesas típicas de área-meio considerados no cálculo do indicador foi alterado de 2010 para 2011. O resultado de 2010 ainda incorpora o conjunto antigo de itens, porém, a partir de 2011, a consideração de um novo conjunto de itens no cálculo representará uma quebra na comparabilidade da série histórica.

DADOS ESTATÍSTICOS

Os dados de economia anual com despesas típicas de área-meio em Minas Gerais são apresentados na TAB. 9.6 a partir de 2007 – ano em que o indicador passou a ser mensurado.

TABELA 9.6
Economia com atividades-meio - Minas Gerais, 2007-2010

ANO	ECONOMIA COM ATIVIDADES-MEIO (R\$ milhões)	ECONOMIA COM ATIVIDADES-MEIO (acumulado - R\$ milhões)
2007	49,5	49,5
2008	-109,3	-59,8
2009	68,0	8,2
2010	109,5	117,7

Fonte: Seplag-MG.

ÍNDICE DE INTERATIVIDADE DE SERVIÇOS

DESCRIÇÃO

O indicador mede o percentual de serviços interativos e transacionais disponibilizados no Portal Minas.

O Portal Minas é um sítio na internet de acesso direto a um conjunto de serviços e informações do governo de Minas Gerais. Os serviços são graduados em três níveis: informacional, interativo e transacional. No nível informacional, são fornecidas pela internet apenas informações sobre como obter os serviços. Não existe interação do usuário com o governo. No nível interativo, somente parte do processo de prestação do serviço é realizado pela internet (exemplo: realizar o *download* de um formulário que será necessário para prestação do serviço). No nível transacional, todo o processo de prestação do serviço é realizado pela internet (exemplos: preencher um formulário *on-line*, renovação de licença, pagar um imposto ou uma multa, fazer uma matrícula *on-line* para um curso, marcar uma consulta *on-line* e atualizar em tempo real informações no banco de dados).

FÓRMULA DE CÁLCULO

$$IndIntServ = (ServInterat + ServTrans) / ServTotais$$

Em que *IndIntServ* = Índice de interatividade de serviços; *ServInterat* = Número de serviços interativos disponibilizados no Portal Minas; *ServTrans* = Número de serviços transacionais disponibilizados no Portal Minas e *ServTotais* = Número de serviços totais disponibilizados no Portal Minas.

POLARIDADE

Maior melhor.

FONTE, PERIODICIDADE E DEFASAGEM

Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão de Minas Gerais (Seplag-MG). O indicador é apurado anualmente, com defasagem aproximada de um mês.

APLICAÇÃO

O indicador é utilizado para avaliar o volume de serviços do Governo do Estado disponibilizados à população por meio da internet, atentando para que os serviços sejam cada vez mais interativos, aproximando-os do cidadão.

LIMITES E LIMITAÇÕES

Apesar de avaliar a quantidade de serviços que podem ser prestados via internet, o indicador não mede a qualidade dessa prestação de serviço, refletindo apenas a ótica da interatividade, não observando a satisfação do usuário, por exemplo.

Outra limitação decorre do fato de tratar todos os serviços como de igual importância, sem qualquer ponderação quanto à sua relevância ou à frequência de sua utilização pelos usuários.

DADOS ESTATÍSTICOS

O índice de interatividade dos serviços em Minas Gerais para o período 2008-2010 é apresentado na TAB. 9.7.

TABELA 9.7
Índice de interatividade de serviços - Minas Gerais, 2008-2010

ANO	SERVIÇOS INFORMACIONAIS	SERVIÇOS INTERATIVOS	SERVIÇOS TRANSACIONAIS	TOTAL	INTERATIVIDADE DE SERVIÇOS (%)
2008	767	180	84	1.031	25,6
2009	549	364	159	1.072	48,8
2010	493	404	199	1.097	55,0

Fonte: Seplag-MG.

MÉDIA DAS TAXAS DE EXECUÇÃO DOS PROJETOS ESTRUTURADORES

DESCRIÇÃO

O indicador expressa a **média das taxas de execução física e financeira dos projetos estruturadores do governo em curso**.

O modelo de gestão implementado em 2003 e posteriormente revisto em 2007 pelo Estado de Minas Gerais prevê, entre outras ações, o gerenciamento intensivo de determinados programas/projetos considerados estratégicos para o alcance das metas governamentais estabelecidas no seu planejamento. Tais projetos receberam a denominação de projetos estruturadores.

A carteira de projetos estruturadores foi criada a partir de 2004, contendo inicialmente 31 projetos. No ano de 2010, a carteira estava composta por 57 projetos estruturadores. Tais projetos, além de serem monitorados intensivamente e acompanhados em reuniões mensais, segundo as boas práticas de gestão de projetos, apresentam processo orçamentário diferenciado das demais ações governamentais.

A metodologia de apuração do indicador considera igualmente dois fatores, a taxa de execução ponderada pelo crédito inicial e a média aritmética de execução de cada ação por projeto estruturador.

FÓRMULA DE CÁLCULO

$$MExecPE = \frac{\sum_{p=1}^{N^{\circ} PE} (TxExecPond_p + TxExecAritm_p)}{2 \times N^{\circ} PE}$$

Em que $MExecPE$ = Média das taxas de execução dos projetos estruturadores; $TxExecPond_p$ = Média ponderada da taxa de execução do projeto estruturador p ; $TxExecAritm_p$ = Média aritmética da taxa de execução do projeto estruturador p e $N^{\circ} PE$ = Número de projetos estruturadores.

$$TxExecPond_p = \sum_{i=1}^{N^{\circ} Ações_p} \left(TxExecAção_{i,p} \times \frac{CrédAção_{i,p}}{Créd_p} \right)$$

$$TxExecAritm_p = \frac{\sum_{i=1}^{N^{\circ} Ações} TxExecAção_{i,p}}{N^{\circ} Ações}$$

Em que $TxExecAção_{i,p}$ = Taxa de execução da ação i do projeto p ; $CrédAção_{i,p}$ = Crédito da ação i do projeto p na Lei Orçamentária Anual (LOA); $Créd_p$ = Crédito inicial do projeto p na LOA e $N^{\circ} Ações$ = Número de ações do projeto p .

FUNTE, PERIODICIDADE E DEFASAGEM

Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão de Minas Gerais (Seplag-MG). Os resultados são calculados mensalmente, com defasagem de três meses e acompanhados anualmente pelo Estado.

POLARIDADE

Maior melhor.

APLICAÇÃO

O indicador é utilizado para avaliar o desempenho médio do governo do Estado de Minas Gerais na execução de seu plano estratégico, uma vez que os projetos estruturadores são considerados estratégicos para o alcance das metas governamentais estabelecidas em seu planejamento.

O indicador pode ser calculado para um grupo específico de projetos, por área de resultados ou Secretaria de Estado, por exemplo, ou mesmo individualmente.

LIMITES E LIMITAÇÕES

Uma limitação diz respeito à forma como se dá o planejamento dos projetos estruturadores. Aqueles planejados de maneira menos detalhada, com prazos maiores, podem obter taxas de execução mais elevadas, uma vez que as margens de atraso são menores e, não havendo transferência dos atrasos de um ano para outro, os marcos colocados com conservadorismo são passíveis de menor penalização.

Ressalta-se que para os dados de 2007 não há ponderação do orçamento na apuração desse indicador, sendo, portanto, apenas a média aritmética da execução das ações. A introdução dessa ponderação a partir de 2008 torna o indicador mais coerente, pois leva em consideração a importância relativa das ações no projeto.

Além disso, em virtude da crise econômica ocorrida em 2009 e da conseqüente queda de arrecadação, o Decreto n. 45.191, de 2009, flexibilizou a avaliação da execução dos projetos estruturadores como uma forma de incentivo às equipes dos projetos que trabalharam em condições diferentes das inicialmente planejadas. Essa flexibilização é uma limitação que pode ocorrer em outros momentos de crise.

DADOS ESTATÍSTICOS

A média da taxa de execução dos projetos estruturadores de Minas Gerais para o período de 2007 – ano em que a metodologia começou a ser utilizada – a 2010 é apresentada na TAB. 9.8.

TABELA 9.8

Taxa de execução média dos projetos estruturadores - Minas Gerais, 2007-2010

ANO	TAXA DE EXECUÇÃO MÉDIA (%)
2007 ⁽¹⁾	76,0
2008	71,8
2009	81,0
2010	84,2

Fonte: Seplag-MG.

Nota: [1] Taxa não considera ponderação por orçamento.

NÍVEL DE SATISFAÇÃO DO TURISTA DOS CIRCUITOS TURÍSTICOS

DESCRIÇÃO

O indicador expressa o nível de satisfação dos turistas com os serviços e instalações dos circuitos turísticos de Minas Gerais.

O Estado de Minas Gerais tem sua política pública de turismo baseada no fomento à criação das Associações de Circuitos Turísticos, organizações formadas por municípios e iniciativa privada que apresentam vocação turística semelhante, circunscritos em diversas regiões do Estado.

A pesquisa de perfil do turista foi implantada em 2007 e é realizada em uma amostra que reúne regiões significativas do ponto de vista do fluxo turístico em Minas Gerais. Essa pesquisa é realizada em três etapas anuais, em períodos de alta, média e baixa temporadas e, entre outras variáveis, identifica potencialidades e eventuais fraquezas dos destinos sob a percepção dos turistas, entre elas a satisfação destes sob vários aspectos e dimensões relacionadas à atividade do turismo, nas várias localidades representativas dos circuitos identificados. Abrange os seguintes serviços ou dimensões turísticas: atrativos turísticos, comércio, gastronomia/restaurantes, guias de turismo, hospitalidade, informação/sinalização turística, limpeza pública e dos atrativos, opções de lazer e entretenimento, preços em geral, qualidade da hospedagem, segurança e transporte público.

O nível do serviço ou dimensão avaliado pelo turista recebe notas de 0 a 10, o que significa que o valor do indicador, calculado pela média das notas, variará, também, de 0 e 10.

FÓRMULA DE CÁLCULO

$$SatisfTurista = \frac{\sum_{i=1}^n NotaTurista_i}{n}$$

Em que *SatisfTurista* = Nível de satisfação dos turistas nos circuitos turísticos; *NotaTurista_i* = Nota válida dada por cada turista em cada um dos serviços ou dimensões turísticas em cada uma das três temporadas e *n* = Número total de notas válidas.

FONTE, PERIODICIDADE E DEFASAGEM

Secretaria de Estado de Turismo de Minas Gerais (Setur-MG) a partir de dados da instituição contratada para realização da pesquisa. O indicador é calculado anualmente com defasagem aproximada de dois meses.

POLARIDADE

Maior melhor.

APLICAÇÃO

A satisfação do turista com as atrações, os serviços e as instalações oferecidas é um dos principais determinantes do crescimento e desenvolvimento da atividade turística de cada região. O indicador mede o grau de satisfação dos turistas em localidades onde são realizadas as pesquisas para a Setur-MG, em circuitos turísticos especificados.

Seis circuitos são considerados para o cálculo do indicador: do Ouro, das Águas, da Trilha dos Inconfidentes, do Parque Nacional da Serra do Cipó, das Vilas e Fazendas de Minas e dos Diamantes, por serem considerados aqueles de maior relevância sob o ponto de vista de interesse turístico. Das doze dimensões avaliadas na pesquisa, utilizam-se as sete mais relevantes em relação à atuação da Setur-MG para apurar o indicador. São eles: atrativos turísticos, gastronomia/restaurantes, guias de turismo, hospitalidade, informação/sinalização turística, opções de lazer e entretenimento e qualidade da hospedagem.

A partir dos dados identificados pela pesquisa, é possível estabelecer desagregações por circuito e dimensões específicas da satisfação do turista. Além disso, a pesquisa estabelece tamanhos de amostras diferenciados para baixa, média e altas temporadas, com vistas a reduzir os problemas relacionados à sazonalidade. Assim, a resposta de cada turista entrevistado teria o mesmo peso no indicador.

LIMITES E LIMITAÇÕES

O indicador depende do levantamento primário das informações, o que significa dependência da existência de disponibilidade orçamentária para realização da pesquisa. Além disso, está limitado aos circuitos e às dimensões incluídas no cálculo, arbitrariedade assumida no estabelecimento do indicador. O indicador está sujeito ainda a erros amostrais inerentes a pesquisas dessa natureza.

DADOS ESTATÍSTICOS

O nível de satisfação dos turistas dos circuitos turísticos para o período de 2007 – ano de início da pesquisa – a 2010 é apresentado na TAB. 9.9.

TABELA 9.9
Nível de satisfação do turista dos circuitos turísticos - Minas Gerais, 2007-2010

ANO	NÍVEL DE SEATISFAÇÃO (%)
2007	8,3
2008	8,3
2009 ⁽¹⁾	..
2010	8,5

Fonte: Setur-MG.

Notas: “..” Dado não existe. [1] A pesquisa não foi realizada em 2009.

PARTICIPAÇÃO DAS DESPESAS DE CAPITAL NA DESPESA TOTAL

DESCRIÇÃO

O indicador expressa a participação dos investimentos (despesas de capital) na despesa total do Estado em dado período de tempo.

Garantir uma maior alocação dos recursos em despesas de capital é uma maneira indireta de observar a qualidade do gasto público, entendida como o esforço do governo em gastar mais nos projetos de transformação da infraestrutura física do Estado, em detrimento dos gastos com a manutenção da máquina pública.

FÓRMULA DE CÁLCULO

$$PartDespCap = \frac{DespCap}{DespTotal} \times 100$$

Em que *PartDespCap* = Participação das despesas de capital na despesa total no período avaliado; *DespCap* = Despesa de capital liquidada no período avaliado e *DespTotal* = Despesa total liquidada no período avaliado.

FONTE, PERIODICIDADE E DEFASAGEM

Sistema Integrado de Administração Financeira de Minas Gerais (Siafi-MG). O indicador pode ser calculado com periodicidade mensal, com defasagem inferior a um mês.

POLARIDADE

Maior melhor.

APLICAÇÃO

O indicador é utilizado para avaliar a qualidade do gasto público, assumindo que uma maior participação das despesas de capital na despesa total do Estado representa uma melhoria na qualidade do gasto.

Na apuração do indicador para o Estado, são considerados despesas de capital, os grupos de despesa 4 (investimentos), 5 (inversões financeiras) e 6 (amortização da dívida). **O cálculo do indicador para o Estado considera as despesas liquidadas.** O cálculo da despesa total liquidada a partir do exercício de 2009 deverá desconsiderar os valores classificados como modalidade 91 (aplicação direta decorrente de operação entre órgãos, fundos e entidades integrantes do orçamento fiscal).

LIMITES E LIMITAÇÕES

Por se tratar de uma simplificação, o indicador analisa apenas o volume de recursos investidos, não avaliando a qualidade desse investimento.

Outra limitação diz respeito à priorização dos investimentos em detrimento das despesas de custeio. Em situações de necessidade de aumento do custeio para a manutenção de serviços públicos de qualidade (nas áreas de educação e saúde, por exemplo), ter-se-ia um viés de baixa para o indicador, não sendo, no entanto, um efeito necessariamente indesejado.

O indicador é calculado para o Estado de Minas Gerais. Para os municípios, só há disponibilidade das informações considerando-se o grupo de despesas 4 (investimentos), o que inviabiliza o cálculo regionalizado do indicador.

DADOS ESTATÍSTICOS

A participação anual das despesas de capital na despesa total de Minas Gerais no período 2002-2010 é apresentada na TAB. 9.10. Os dados estão disponíveis no Siafi-MG a partir de 2002.

TABELA 9.10
Participação das despesas de capital - Minas Gerais, 2002-2010

ANO	DESPESA DE CAPITAL LIQUIDADA (R\$ bilhões)	DESPESA TOTAL LIQUIDADA (R\$ bilhões)	PARTICIPAÇÃO DAS DESPESAS DE CAPITAL (%)
2002	1,7	18,8	9,0
2003	1,2	19,7	6,2
2004	1,5	20,8	7,4
2005	2,4	24,0	10,0
2006	3,5	28,0	12,6
2007	3,5	31,3	11,0
2008	4,1	36,6	11,1
2009	5,1	37,2	13,7
2010	5,4	43,0	12,5

Fonte: Siafi-MG.

PARTICIPAÇÃO DOS PROJETOS ESTRUTURADORES NA DESPESA TOTAL

DESCRIÇÃO

O indicador expressa a participação das despesas no âmbito dos projetos estruturadores na despesa total do Estado em dado período de tempo.

A carteira de projetos estruturadores foi criada a partir de 2004, contendo inicialmente 31 projetos. No ano de 2010, a carteira estava composta por 57 projetos estruturadores. Tais projetos, além de serem monitorados intensivamente e acompanhados em reuniões mensais, segundo as boas práticas de gestão de projetos, apresentam processo orçamentário diferenciado das demais ações governamentais.

FÓRMULA DE CÁLCULO

$$PartProjEstr = \frac{DespProjEstr}{DespTotal} \times 100$$

Em que $PartProjEstr$ = Participação das despesas com os projetos estruturadores na despesa total do Estado no período avaliado; $DespProjEstr$ = Despesas liquidadas no âmbito dos projetos estruturadores no período avaliado e $DespTotal$ = Despesa total liquidada no ano avaliado.

FONTE, PERIODICIDADE E DEFASAGEM

Sistema Integrado de Administração Financeira de Minas Gerais (Siafi-MG). Pode ser calculado com periodicidade mensal, com defasagem inferior a um mês.

POLARIDADE

Maior melhor.

APLICAÇÃO

O indicador é utilizado para avaliar a qualidade do gasto público, assumindo que uma maior destinação de recursos aos projetos que consistem na principal estratégia do governo representa uma melhoria na capacidade de alocação dos recursos e de implementação da estratégia. O indicador é calculado para o Estado de Minas Gerais.

Utiliza-se, a partir de 2007, apenas o identificador de programa governamental 1 (Programas Estruturadores) para o cálculo deste indicador. Em 2005 e 2006, foram utilizados também os identificadores 3 (Estruturador – ações e serviços públicos de saúde), 5 (Estruturador – ações de manutenção e desenvolvimento do ensino) e 7 (Estruturador – ações de amparo e fomento à pesquisa). Para o cálculo do indicador oficial do Estado, consideram-se as despesas liquidadas. O cálculo da despesa total liquidada a partir do exercício de 2009 deverá desconsiderar os valores classificados como modalidade 91 (aplicação direta decorrente de operação entre órgãos, fundos e entidades integrantes do orçamento fiscal).

LIMITES E LIMITAÇÕES

Uma possível fonte de viés na apuração desse indicador é o fato de ser computada apenas a estrutura de gasto que tem fluxo por meio do Sistema Integrado de Administração Financeira de Minas Gerais (Siafi-MG). Como alguns projetos estruturadores são geridos e executados por empresas controladas pelo Estado e não dependentes do Tesouro Estadual (Companhia Energética de Minas Gerais - Cemig, Companhia de Saneamento de Minas Gerais - Copasa, entre outras), o indicador não incorpora a totalidade do dispêndio.

DADOS ESTATÍSTICOS

A participação das despesas relativas aos projetos estruturadores na despesa total de Minas Gerais para o período de 2004 – ano em que foram criados os projetos estruturadores – a 2010 é apresentada na TAB. 9.11.

TABELA 9.11
Participação dos projetos estruturadores na despesa total - Minas Gerais, 2004-2010

ANO	DESPESAS LIQUIDADAS DOS PROJETOS ESTRUTURADORES (R\$ bilhões)	DESPESA TOTAL LIQUIDADADA (R\$ bilhões)	PARTICIPAÇÃO DOS PROJETOS ESTRUTURADORES (%)
2004	0,7	20,8	3,3
2005	0,8	24,0	3,1
2006	1,6	28,0	5,6
2007	2,2	31,3	7,0
2008	3,2	36,6	8,7
2009	3,7	37,2	9,9
2010	4,5	43,0	10,5

Fonte: Siafi-MG.

PERCENTUAL DA MALHA RODOVIÁRIA ESTADUAL EM CONDIÇÕES FUNCIONAIS BOAS OU EXCELENTES

DESCRIÇÃO

O indicador expressa o percentual da malha rodoviária estadual avaliada como boa ou excelente pelo Índice da Condição Funcional (ICF).

A determinação da condição funcional das rodovias é realizada através da consideração conjunta das avaliações das irregularidades longitudinal e transversal e do índice de degradação superficial, obtido por meio de Levantamento Visual Contínuo (LVC). Sua determinação demanda a realização do inventário das condições de superfície dos pavimentos que, em conjunto com os resultados dos levantamentos de irregularidades longitudinal e transversal, possibilita a definição do denominado Índice da Condição Funcional (ICF).

O levantamento da irregularidade longitudinal, de acordo com a norma rodoviária de procedimentos do Departamento Nacional de Estradas de Rodagem (DNER) DNER PRO 164/94, é o desvio da superfície da rodovia, em relação a um plano de referência, que afeta a dinâmica dos veículos, a qualidade do rolamento e as cargas dinâmicas sobre a via. A irregularidade longitudinal é uma característica que pode ter origem congênita (decorrente de imperfeições surgidas durante a construção) ou pode resultar de problemas ocorridos após o início da operação da via, decorrentes das ações conjuntas ou isoladas das cargas do tráfego e de fatores climáticos.

O levantamento da irregularidade transversal corresponde à deformação permanente caracterizada pela depressão do pavimento, acompanhada ou não por solevamento lateral, caracterizando a chamada flecha na trilha de roda. Sua presença indica inadequação da estrutura do pavimento em suportar o carregamento imposto pelo tráfego usuário.

O Levantamento Visual Contínuo (LVC) refere-se ao levantamento das manifestações de ruína externadas pelos pavimentos existentes, que é realizado de forma contínua, ao longo de cada uma das faixas de tráfego, através de processo de varredura métrica, devidamente referenciado a um sistema de coordenadas XY (sistema ortogonal).

FÓRMULA DE CÁLCULO

$$RodoviaBoaExcelente = \frac{KmRodoviaBoa + KmRodoviaExcelente}{KmRodoviaAvaliada}$$

Em que *RodoviaBoaExcelente* = Percentual da malha rodoviária estadual avaliada como boa ou excelente pelo índice da Condição Funcional (ICF); *KmRodoviaBoa* = Quilometragem de malha rodoviária estadual classificada como em boa condição pelo ICF; *KmRodoviaExcelente* = Quilometragem da malha rodoviária estadual classificada como em excelente condição pelo ICF e *KmRodoviaAvaliada* = Quilometragem de malha rodoviária estadual avaliada.

FONTE, PERIODICIDADE E DEFASAGEM

Secretaria de Estado de Transportes e Obras Públicas de Minas Gerais (Setop-MG). O indicador é calculado anualmente com defasagem aproximada de dois meses.

POLARIDADE

Maior melhor.

APLICAÇÃO

O indicador é utilizado para avaliar a qualidade das rodovias, sendo também percebido como *proxy* para o desenvolvimento socioeconômico. Quanto maior o percentual de estradas em condições funcionais boas ou excelente, menor a degradação do pavimento, o que conseqüentemente gera reflexos no escoamento da produção dos municípios e no transporte de passageiros, com diminuição dos custos e fomento ao seu dinamismo socioeconômico.

O ICF classifica os trechos rodoviários nas seguintes categorias: excelentes, bons, regulares, más e péssimas. **O cálculo do indicador para o Estado mede o percentual da malha rodoviária estadual mineira em condições adequadas de trafegabilidade (trechos classificados como em condições boas ou excelentes), segundo o ICF.**

O indicador pode ser apurado por divisões subestaduais, sob a limitação da compatibilização entre os limites geográficos dos trechos rodoviários e das regiões estabelecidas.

LIMITES E LIMITAÇÕES

A avaliação do índice de irregularidade é contratada pela Setop-MG junto a empresas especializadas para a sua execução e ocorre anualmente. Uma eventual restrição orçamentária pode impedir a sua contratação ou contratação parcial dos serviços.

Embora o indicador possa ser apurado por divisões subestaduais, não há compatibilidade dos dados para a sua aplicação por regiões de planejamento.

Até 2010, o indicador se aplicava ao percentual da malha rodoviária estadual em condições funcionais más ou péssimas. Em 2011, o indicador passou a ser pactuado considerando-se as condições funcionais boas ou excelentes e os resultados do indicador serão obtidos incorporando-se ao cálculo dados do Departamento de Estradas e Rodagem (DER-MG) adaptados à metodologia da consultoria especializada contratada. Essa alteração metodológica deverá ser considerada para a análise futura da série histórica.

DADOS ESTATÍSTICOS

O percentual da malha rodoviária estadual de Minas Gerais em condições funcionais boas ou excelentes de trafegabilidade é apresentado na TAB. 9.12, para o período de 2008 – ano em que a pesquisa foi contratada – a 2010.

TABELA 9.12

Malha rodoviária em condições boas ou excelentes de trafegabilidade - Minas Gerais, 2008-2010

ANO	MALHA RODOVIÁRIA EM CONDIÇÕES BOAS OU EXCELENTES DE TRAFEGABILIDADE (km)	MALHA RODOVIÁRIA TOTAL (km)	MALHA RODOVIÁRIA EM CONDIÇÕES BOAS OU EXCELENTES DE TRAFEGABILIDADE (%)
2008	7.467	13.853	53,9
2009	11.536	15.807	76,5
2010	10.456	16.048	65,2

Fonte: Setop-MG.

PERCENTUAL DA MALHA RODOVIÁRIA ESTADUAL PAVIMENTADA COM CONTRATOS DE MANUTENÇÃO E REABILITAÇÃO POR RESULTADO NO PRO-MG

DESCRIÇÃO

O indicador refere-se ao percentual da malha rodoviária estadual sob contrato de manutenção de vias no âmbito do Programa de Recuperação e Manutenção Rodoviária do Estado de Minas Gerais (PRO-MG) em relação ao total da malha rodoviária estadual pavimentada.

O PRO-MG é um projeto estruturador do Estado de Minas Gerais que visa à manutenção e reparação das vias rodoviárias pavimentadas sob a responsabilidade do Estado. O seu objetivo é ampliar o percentual de rodovias em boas condições, propiciando uma movimentação mais ágil e segura de pessoas e produtos, bem como a redução dos custos de transporte nas rodovias.

FÓRMULA DE CÁLCULO

$$RodoviaPROMG = \frac{KmRodoviaPROMG}{RodoviaTotal} \times 100$$

Em que *RodoviaPROMG* = porcentagem da malha rodoviária estadual sob contrato de manutenção do PRO-MG; *KmRodoviaPROMG* = Extensão da malha rodoviária estadual pavimentada, em quilômetros, submetida aos contratos de manutenção do PRO-MG e *RodoviaTotal* = Extensão da malha rodoviária estadual pavimentada total, em quilômetros, em dezembro de 2006.

FONTE, PERIODICIDADE E DEFASAGEM

Departamento de Estradas e Rodagem de Minas Gerais (DER-MG). O indicador é calculado anualmente com defasagem aproximada de um mês.

POLARIDADE

Maior melhor.

APLICAÇÃO

O indicador avalia a atuação do governo estadual em garantir a manutenção das vias rodoviárias sob sua responsabilidade.

LIMITES E LIMITAÇÕES

O indicador assume a celebração de contratos de manutenção e reabilitação como critério indireto para a qualidade do serviço. Nesse sentido, não há garantia da efetiva execução dos serviços e de sua qualidade. A Controladoria Geral do Estado de Minas Gerais (CGE), desde 2005, realiza um acompanhamento semestral para avaliar as obras do PRO-MG, o que, de certa forma, ameniza essa limitação.

Os trechos da malha rodoviária são considerados sob contrato de manutenção do PRO-MG a partir da publicação da Ordem de Serviço (OS) no jornal Diário Oficial do Estado - Minas Gerais. O denominador é fixo e igual à extensão da malha rodoviária estadual pavimentada em dezembro de 2006 (15.697 km). Para o cálculo do percentual a ser apurado em 2011, contudo, será considerada a extensão total de 18.860 km, conforme informação do Departamento de Estradas de Rodagem de Minas Gerais (DER-MG). Essa alteração deverá ser considerada para as futuras análises da série histórica do indicador.

DADOS ESTATÍSTICOS

O percentual da malha rodoviária estadual de Minas Gerais com contratos de manutenção e reabilitação PRO-MG para o período de 2007 – ano de início do projeto – a 2010 é apresentado na TAB. 9.13.

TABELA 9.13
Malha rodoviária com contratos de manutenção PRO-MG - Minas Gerais, 2007-2010

ANO	MALHA RODOVIÁRIA CONTRATADA PELO PRO-MG	
	km	%
2007	1.795	11,4
2008	3.280	20,9
2009	4.910	31,3
2010	4.761	30,3

Fonte: DER-MG.

PERCENTUAL DE MUNICÍPIOS DE MINAS GERAIS COM ACESSO PAVIMENTADO

DESCRIÇÃO

O indicador refere-se ao percentual de municípios no Estado de Minas Gerais com algum acesso rodoviário pavimentado que o ligue a outro município ou rodovia, também pavimentada.

A intenção do indicador é avaliar a facilidade com que o cidadão de qualquer sede municipal no Estado pode se deslocar a partir do local onde vive. O indicador está vinculado à segunda etapa do projeto estruturador Programa de Pavimentação de Ligações e Acessos Rodoviários aos Municípios (Processo), cujo objetivo é dotar 100% dos municípios de acesso pavimentado.

Entende-se por acesso pavimentado entradas e saídas de municípios com estradas asfaltadas ou com outro tipo de pavimento rígido.

FÓRMULA DE CÁLCULO

$$PercMuniAcesPavi = \frac{MuniAcesPavi}{853} \times 100$$

Em que *PercMuniAcesPavi* = Percentual de municípios de Minas Gerais com acesso pavimentado e *MuniAcesPavi* = Número de municípios de Minas Gerais com pelo menos uma via de acesso pavimentado.

FONTE, PERIODICIDADE E DEFASAGEM

Departamento de Estradas de Rodagem de Minas Gerais (DER-MG) e Secretaria de Estado de Transportes e Obras Públicas (Setop-MG). O indicador é calculado anualmente com defasagem aproximada de um mês.

POLARIDADE

Maior melhor.

APLICAÇÃO

O indicador mensura o acesso das sedes dos municípios mineiros à malha viária do Estado e do país. Para seu cálculo, é considerado todo município que possua, pelo menos, um acesso pavimentado [rígido ou em asfalto] de entrada e saída de seu perímetro urbano que dê acesso a outro município ou rodovia [estadual ou federal] também pavimentada. O fato de um município possuir acesso pavimentado remete indiretamente ao acesso a outros bens e serviços, na medida em que reduz o custo de deslocamento.

LIMITES E LIMITAÇÕES

O indicador considera apenas as sedes municipais, não mensurando a cobertura por ligação pavimentada aos distritos e povoados dos municípios mineiros. Também não leva em consideração a qualidade dos pavimentos, o que pode induzir a uma avaliação otimista da acessibilidade às sedes municipais. A Controladoria Geral do Estado de Minas Gerais (CGE) realiza, desde 2005, acompanhamento semestral para avaliar as obras do Processo, o que, de certa forma, ameniza a limitação relativa à qualidade dos pavimentos.

DADOS ESTATÍSTICOS

O percentual dos municípios de Minas Gerais com acesso pavimentado é apresentado na TAB. 9.14 para o período de 2004 a 2010.

TABELA 9.14
Percentual de municípios com acesso pavimentado - Minas Gerais, 2004-2010

ANO	MUNICÍPIOS COM ACESSO PAVIMENTADO	MUNICÍPIOS (%)
2004	632	74,1
2005	648	76,0
2006	682	80,0
2007	708	83,0
2008	729	85,5
2009	766	89,8
2010	808	94,7

Fonte: DER-MG.

PROPORÇÃO DE EMBARQUES E DESEMBARQUES NOS AEROPORTOS DE MINAS GERAIS EM RELAÇÃO AO BRASIL

DESCRIÇÃO

O indicador mede a proporção de passageiros civis de transporte aéreo dentro do Brasil que utilizam aeroportos de Minas Gerais, controlados pela Infraero: Confins, Pampulha, Montes Claros, Uberlândia, Uberaba, Zona da Mata e Carlos Prates. Assim, são somados embarques, desembarques e conexões nos aeroportos citados no ano e comparados com o mesmo número referente a todos os aeroportos controlados pela Infraero no Brasil.

FÓRMULA DE CÁLCULO

$$PropEmbDesembAeroMG = \frac{EmbDesembAeroMG}{EmbDesembAeroBrasil} \times 100$$

Em que $PropEmbDesembAeroMG$ = Proporção de embarques, desembarques e conexões realizados nos aeroportos de Minas Gerais controlados pela Infraero; $EmbDesembAeroMG$ = Número de embarques, desembarques e conexões nos aeroportos de Minas Gerais controlados pela Infraero e $EmbDesembAeroBrasil$ = Número total de embarques, desembarques e conexões nos aeroportos do Brasil (controlados pela Infraero).

FONTE, PERIODICIDADE E DEFASAGEM

Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária (Infraero). O indicador é calculado anualmente com defasagem aproximada de dois meses.

POLARIDADE

Maior melhor.

APLICAÇÃO

Observar o fluxo aéreo de passageiros consiste em uma medida indireta da inserção nacional do Estado no turismo e na economia. O indicador mede o fluxo de passageiros em Minas Gerais por meio de transporte aéreo em seus principais aeroportos, permitindo, ainda, o acompanhamento, de maneira específica, do fluxo internacional de passageiros, como medida aproximada da movimentação de turistas internacionais que visitam o Estado, tendo como parâmetro o restante do país.

LIMITES E LIMITAÇÕES

Este indicador é limitado para medir o fluxo turístico, uma vez que não distingue os motivos das viagens realizadas (turismo de negócios, família, comércio etc.). Além disso, não é possível inferir que o fluxo intenso seja necessariamente positivo, pois os efeitos da redução de distâncias podem facilitar a migração entre Minas e o restante do Brasil.

DADOS ESTATÍSTICOS

A proporção de embarques e desembarques em Minas Gerais, na região Sudeste e na Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH) em relação ao Brasil é apresentada para o período 2003-2010, nas TAB. 9.15 e 9.16.

TABELA 9.15

Proporção de embarques, desembarques e conexões aéreas de passageiros em relação ao Brasil - Minas Gerais, 2003-2010

ANO	MINAS GERAIS		BRASIL		PARTICIPAÇÃO DE MINAS (%)	
	Internacional	Total	Internacional	Total	Internacional	Total
2003	97.046	3.705.912	9.946.946	71.215.810	1,0	5,2
2004	91.435	4.088.703	11.217.159	82.706.261	0,8	4,9
2005	42.668	4.892.015	12.595.298	96.078.832	0,3	5,1
2006	10.467	5.196.459	12.180.225	102.185.736	0,1	5,1
2007	34.931	5.801.638	12.618.036	110.569.767	0,3	5,3
2008	162.317	6.435.458	13.288.743	113.263.537	1,2	5,7
2009	247.637	6.962.205	13.133.216	128.135.616	1,9	5,4
2010	304.677	9.004.069	15.970.780	155.363.964	1,9	5,8

Fonte: Infraero.

TABELA 9.16

Proporção de embarques, desembarques e conexões aéreas em relação ao Brasil (%) - Sudeste, Minas Gerais e RMBH, 2003-2010

ANO	SUDESTE		MINAS GERAIS		RMBH	
	Internacional	Total	Internacional	Total	Internacional	Total
2003	90,5	55,8	1,0	5,2	1,0	4,7
2004	86,8	53,2	0,8	4,9	0,9	4,3
2005	87,7	55,2	0,3	5,1	0,3	4,4
2006	85,2	53,8	0,1	5,1	0,3	4,5
2007	84,5	51,7	0,3	5,3	0,3	4,6
2008	84,6	51,9	1,2	5,7	1,2	5,1
2009	86,2	51,4	1,9	5,4	1,9	4,9
2010	86,8	51,9	1,9	5,8	1,9	5,2

Fonte: Infraero.

RELAÇÃO ENTRE DESPESA DE PESSOAL E RECEITA CORRENTE LÍQUIDA

DESCRIÇÃO

O indicador expressa a **relação entre a despesa com pessoal ativo, inativo e pensionistas e a Receita Corrente Líquida (RCL) do Estado**, conforme conceito da Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF).

A LRF (Lei Complementar n. 101, de 4 de maio de 2000) estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal. Entre outras providências, a LRF define limites para participação da despesa de pessoal na RCL.

A RCL estadual é obtida extraindo-se da Receita Corrente total (administração direta e indireta) as transferências constitucionais, a contribuição de servidores para o custeio de sistema de previdência e assistência e as compensações referentes à Lei n. 9.796, de 1999 (Lei Haully). Além disso, são computados no cálculo da RCL dos Estados os valores pagos e recebidos em função da Lei Complementar n. 87 (Lei Kandir), assim como os valores pagos e recebidos do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (Fundeb).

De acordo com a LRF, são consideradas despesas de pessoal: despesas com ativos, inativos e pensionistas; mandatos eletivos, cargos, funções ou empregos, civis, militares e de membros de Poder, com quaisquer espécies remuneratórias; vencimentos e vantagens, fixas e variáveis; subsídios, proventos de aposentadoria; reformas e pensões; adicionais de qualquer natureza; gratificações, horas extras e vantagens pessoais; encargos sociais e contribuições recolhidas às entidades de previdência.

FÓRMULA DE CÁLCULO

$$RelDespPes = \frac{DespPes}{RCL} \times 100$$

Em que *RelDespPes* = Relação entre despesa de pessoal e Receita Corrente Líquida dos últimos 12 meses até o período avaliado; *DespPes* = Despesa de pessoal dos últimos 12 meses até o período avaliado e *RCL* = Receita Corrente Líquida acumulada nos últimos 12 meses até o período avaliado.

FONTE, PERIODICIDADE E DEFASAGEM

Secretaria de Estado de Fazenda de Minas Gerais (SEF-MG). O indicador pode ser calculado com periodicidade mensal, com defasagem de um mês.

POLARIDADE

Menor melhor.

APLICAÇÃO

O indicador é utilizado para avaliar o nível dos gastos com pessoal em relação à Receita Corrente Líquida do Estado, na perspectiva de que um excessivo comprometimento da receita com o gasto com pessoal representa baixa qualidade do gasto público.

O indicador é calculado, separadamente, para o Poder Executivo e para os demais poderes (Legislativo e Judiciário e Ministério Público). A LRF estabelece, para a despesa de pessoal do Poder Executivo, os índices de 46,55% como limite prudencial e 49,0% como limite máximo. Para o consolidado dos demais poderes, os limites são 10,45% (prudencial) e 11,0% (máximo).

LIMITES E LIMITAÇÕES

Variações expressivas no valor da Receita Corrente Líquida do Estado podem levar a avaliações equivocadas da situação efetiva das finanças estaduais. Isso ocorre porque a despesa de pessoal apresenta menor elasticidade de redução, ou seja, é pouco sensível a ajustes necessários no curto prazo. Assim, uma queda acentuada da RCL, por exemplo, pode provocar um aumento da participação das despesas de pessoal, mesmo que essas tenham se mantido constantes.

Embora o indicador possa ser aplicado apurado para cada ente da Federação, não é possível fazer uma comparação interestadual, pelo fato de os Estados adotarem metodologias de cálculo diferentes.

DADOS ESTATÍSTICOS

A relação entre despesa de pessoal, do Poder Executivo e dos demais poderes, e Receita Corrente Líquida em Minas Gerais, no período 2006-2010 – período em que os dados estão disponíveis no sítio da SEF-MG – é apresentada na TAB. 9.17.

TABELA 9.17
Relação entre despesa de pessoal e receita corrente líquida - Minas Gerais, 2006-2010

ANO	DESPESA DE PESSOAL DO PODER EXECUTIVO/RCL (%)	DESPESA DE PESSOAL DOS DEMAIS PODERES /RCL (%)
2006	44,6	9,1
2007	46,4	9,4
2008	45,8	8,6
2009	46,2	9,3
2010	48,6	9,1

Fonte: Siafi-MG.

TAXA MÉDIA DE OCUPAÇÃO DE HOTÉIS DE BELO HORIZONTE

DESCRIÇÃO

O indicador expressa a capacidade efetivamente utilizada de quartos e apartamentos das principais unidades hoteleiras de Belo Horizonte.

Os hotéis que fazem parte dessa medição são aqueles que pertencem à Cesta Competitiva da ABIH-MG. Os estabelecimentos oficialmente registrados como locais de hospedagem de Belo Horizonte informam o número de apartamentos/quartos ocupados diariamente em um sistema que calcula as médias diárias, mensais e anuais de ocupação. A capacidade desses hotéis representa cerca de metade dos apartamentos/quartos disponíveis para hospedagem em Belo Horizonte.

FÓRMULA DE CÁLCULO

$$TxMedOcupHotéisBH = \frac{\left(\sum_{i=1}^p \left(\frac{\sum_{i=1}^n QtApOcup_i}{\sum_{i=1}^n QtApDisp_i} \right)^p \right)}{p} \times 100$$

Em que $TxMedOcupHotéisBH$ = Taxa média anual de ocupação dos hotéis presentes na Cesta Competitiva da ABIH-MG; $QtApOcup_i$ = Número de quartos ou apartamentos ocupados a cada dia em cada hotel da Cesta Competitiva; $QtApDisp_i$ = Número de quartos ou apartamentos disponíveis a cada dia em cada hotel da Cesta Competitiva; n = número de dias durante o ano em que o hotel esteve presente na Cesta Competitiva e p = número de hotéis presentes na Cesta Competitiva durante o ano.

FONTE, PERIODICIDADE E DEFASAGEM

Associação Brasileira da Indústria de Hotéis em Minas Gerais (ABIH-MG). O indicador é calculado anualmente com defasagem aproximada de um mês.

POLARIDADE

Maior melhor.

APLICAÇÃO

Ao aferir a taxa média de ocupação dos principais hotéis de Belo Horizonte, o indicador estabelece novo parâmetro para a aferição da evolução do turismo no Estado de Minas Gerais. O acompanhamento da evolução da taxa média possibilita ao gestor averiguar a efetividade das políticas de divulgação e promoção de eventos em Minas Gerais, mais especificamente na sua capital, Belo Horizonte.

LIMITES E LIMITAÇÕES

Ao não distinguir o tipo de turista, ou seja, o motivo da visita do indivíduo, o indicador pode inflacionar a medição, o que dificultaria estabelecer diretrizes específicas para políticas voltadas para esse ou aquele tipo de turismo.

Afetando o indicador na direção oposta, da subestimação, destaca-se que o mesmo não é universal nem mesmo para a cidade de Belo Horizonte, sendo uma amostragem dos hotéis (melhores e, por conseguinte, mais caros) da cidade.

Além disso, como a participação na Cesta Competitiva é voluntária, o número de hotéis pode variar durante o período de apuração, aumentando ou reduzindo a sua representatividade.

DADOS ESTATÍSTICOS

A média de ocupação dos hotéis de Belo Horizonte para o período 2007-2010 é apresentada na TAB. 9.18.

TABELA 9.18
Taxa média de ocupação de hotéis - Belo Horizonte, 2007-2010

ANO	TAXA DE OCUPAÇÃO (média)
2007 ⁽¹⁾	73,2
2008	68,4
2009	63,6
2010	67,9

Fonte: ABIH-MG.

Nota: [1] Os dados de 2007 referem-se apenas aos meses de outubro, novembro e dezembro.

TEMPO MÉDIO PARA ABERTURA DE EMPRESAS NO PROGRAMA MINAS FÁCIL

DESCRIÇÃO

O indicador refere-se ao tempo médio gasto, medido em dias corridos, para abertura de empresas nas unidades do programa Minas Fácil.

O programa Minas Fácil foi criado pelo Decreto n. 44.106, de 2005, para simplificar e agilizar a abertura de empresas por meio da parceria entre órgãos estaduais, prefeituras e órgãos de classe. Até o final de 2010, existiam 31 unidades implantadas no Estado. As unidades são acompanhadas, em parceria com a Junta Comercial do Estado de Minas Gerais (Jucemg), no âmbito do projeto estruturador Descomplicar. Por meio do Decreto n. 44.466, de 2007, as unidades do programa Minas Fácil passaram a compor a estrutura orgânica da Jucemg e sua gestão é realizada pela Diretoria de Integração e Interiorização dessa autarquia conforme o Decreto n. 45.536, de 2011. Esse projeto foi concebido para simplificar as relações entre o Estado e as empresas, tendo em vista a construção de um ambiente institucional adequado ao bom desenvolvimento dos negócios e investimentos privados em Minas Gerais.

O indicador considera as empresas com características equivalentes às adotadas pelo Banco Mundial na pesquisa *Doing Business* no Brasil 2006, a saber:

- sociedade de responsabilidade limitada;
- propriedade 100% doméstica;
- capital inicial equivalente a 10 vezes a renda *per capita* anual, integralizado em dinheiro;
- realiza atividades gerais, industriais ou comerciais, como produção ou venda de produtos e/ou serviços ao público. Não realiza atividades de comércio exterior nem lida com produtos sujeitos a regime fiscal especial, como bebidas destiladas ou fumo. A empresa não usa processos de produção altamente poluentes;
- aluga os prédios comerciais e escritórios e não é proprietária de imóveis;
- não está qualificada para incentivos de investimentos, nem qualquer outro benefício especial;
- tem, no máximo, 50 funcionários, um mês depois do início das operações, nenhum deles estrangeiros.

O marco inicial é o primeiro procedimento de solicitação de abertura de empresas realizado pelo empresário de acordo com o modelo vigente à época da avaliação. O marco final é a obtenção dos documentos necessários para o funcionamento do empreendimento (Registro do Contrato Social, CNPJ, Inscrição Municipal, Inscrição Estadual, Alvará de Funcionamento, Licenciamentos Ambiental e Sanitário).

FÓRMULA DE CÁLCULO

$$TempMédAbertura = \frac{\sum_{e=1}^k TempoAbertura_e}{K}$$

Em que $TempMédAbertura$ = Tempo médio gasto para abertura de k empresas; $TempoAbertura_e$ = Tempo gasto pela administração pública em cada etapa do processo de abertura da empresa e K = Número de empresas abertas.

FONTE, PERIODICIDADE E DEFASAGEM

Projeto Descomplicar. O indicador é consolidado pela equipe do projeto a partir de informações dos seguintes sistemas de entidades estaduais: Sistema de Registro Mercantil e Sistema Minas Fácil – Junta Comercial; Sistema de Arrecadação Estadual – Secretaria de Fazenda; Sistema de Arrecadação Municipal – Prefeitura de Belo Horizonte. O indicador é calculado mensalmente e disponibilizado com defasagem aproximada de um mês.

POLARIDADE

Menor melhor.

APLICAÇÃO

Este indicador é simbólico para a relação entre o Estado e as empresas e é empregado como medida da eficácia das ações do governo estadual voltadas para simplificar e tornar mais ágil o processo de abertura de empresas. O indicador é calculado com base no prazo médio de abertura de todas as unidades do programa Minas Fácil, tanto em Belo Horizonte quanto no interior do Estado.

LIMITES E LIMITAÇÕES

O tempo necessário para abertura de empresas é apenas um dos aspectos que definem o padrão de interação entre o Estado e as empresas. A análise da relação do Estado com as empresas deve ser completada com outros indicadores, como, por exemplo, facilidade para o pagamento de impostos, alteração e encerramento de empresas.

Acrescenta-se, ainda, que este indicador não é uma medida de efetividade do ambiente de negócios em Minas Gerais. Assim, outros indicadores podem ser utilizados para mensurar o efeito da simplificação sobre o empreendedorismo e a criação de novos negócios no Estado.

DADOS ESTATÍSTICOS

O tempo médio para abertura de empresas no programa Minas Fácil para o período 2007-2010 é apresentado na TAB. 9.19.

TABELA 9.19

Tempo médio para abertura de empresas no programa Minas Fácil (em dias corridos) - 2007-2010

ANO	INTERIOR	BELO HORIZONTE	TOTAL
2007	45	26	...
2008	33	10	17
2009	18	9	13
2010	11	7	9

Fonte: Programa Minas Fácil.
Nota: "..." Dado não disponível.

TEMPO MÉDIO PARA DELIBERAÇÃO DE PEDIDOS DE LICENCIAMENTOS AMBIENTAIS

DESCRIÇÃO

O indicador é uma medida do tempo médio decorrido entre a data de formalização dos pedidos de licença ambiental e a data da emissão ou indeferimento da mesma pelo Conselho de Política Ambiental (Copam) no ano considerado.

Entende-se por formalização do pedido de licenciamento ambiental a apresentação de requerimento, acompanhado dos documentos, projetos e estudos ambientais exigidos pelo órgão ambiental competente. A data constante no recibo de entrega da documentação pelo empreendedor será reconhecida como a de formalização (artigo 8º do Decreto n. 44.844, de 25 de junho de 2008).

FÓRMULA DE CÁLCULO

$$TempMedDelibLicAmbiental = \frac{\sum_{p=1}^k TempDelibLicAmbiental_p}{K}$$

E que $TempMedDelibLicAmbiental$ = Tempo médio para deliberação de pedidos de licenciamento ambiental; $TempDelibLicAmbiental_p$ = Tempo para deliberação de pedido de licenciamento ambiental do processo p e K = Número de processos concluídos no período avaliatório.

FONTE, PERIODICIDADE E DEFASAGEM

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Minas Gerais (Semad-MG). O indicador é calculado anualmente e o resultado é disponibilizado com defasagem aproximada de dois meses.

POLARIDADE

Menor melhor.

APLICAÇÃO

O indicador quantifica a agilidade na análise de processos de licenciamento ambiental. A rapidez com que tais processos são analisados pelos técnicos do Sistema Estadual de Meio Ambiente (Sisema-MG) é fundamental para a tomada de decisão por parte de empreendedores no que diz respeito à implantação dos investimentos.

Esse indicador é uma medida do tempo gasto para se deliberar sobre um determinado pedido de licenciamento ambiental (Licença Prévia/Licença de Instalação e Licença de Operação) para empreendimentos classes 3 e 4. Optou-se pela utilização do monitoramento dessas classes de empreendimento por representarem o maior volume de trabalho nas sedes regionais do Copam (organismos responsáveis pela análise dos pedidos) no Estado de Minas Gerais. Os empreendimentos classe 3 são os de pequeno porte e grande potencial poluidor ou médio porte e médio potencial poluidor; os de classe 4 são de grande porte e pequeno potencial poluidor conforme estabelece a Deliberação Normativa do Copam n. 74, de 2004. Tal deliberação estabelece detalhadamente a classificação de toda espécie de empreendimento de modo que os mesmos se enquadrem nas classes de 1 a 6. A classificação do empreendimento é utilizada para estabelecer a forma de licenciamento à qual o mesmo será submetido.

O indicador também pode ser aplicado para regiões do Estado de acordo com a regionalização do Copam ou mesmo por município do empreendimento.

A metodologia de registro das informações sobre os processos permite estabelecer, também, indicadores para as demais classes de empreendimentos (classes 1, 2, 5 e 6).

LIMITES E LIMITAÇÕES

O indicador pode ser considerado restrito por não abranger todas as classes de empreendimentos, de modo que não permite avaliar o quadro completo da concessão de licenciamentos no Estado.

Embora se limite a apenas duas classes de empreendimento, o indicador trata projetos de complexidades distintas de maneira semelhante. O fato de ser calculado como média não deixa claros os extremos da distribuição, relativos aos processos de deliberação muito rápida ou àqueles de maior complexidade que levam mais tempo para análise.

Além disso, na contagem do tempo total de tramitação do processo de análise estão excluídos determinados prazos legais. O decreto que estabeleceu o procedimento de análise dos processos de licenciamento prevê alguns prazos que não são contabilizados como tempo de análise, como por exemplo, pedidos de esclarecimentos e complementações de informações formuladas pelo órgão ambiental; necessidade de consulta formal a órgãos públicos municipais, estaduais e federais para posicionamentos, manifestações e anuências e prazo solicitado pelo Poder Judiciário ou Ministério Público nos casos em que a solicitação interrompa a análise, entre outros previstos na legislação. Assim, o prazo médio computado pelo indicador pode estar subestimado.

Vale destacar, ainda, que o indicador não é uma medida de efetividade do ambiente de negócios de Minas Gerais. Outros indicadores devem ser utilizados para mensurar o efeito da simplificação sobre o grau de investimento no Estado.

DADOS ESTATÍSTICOS

O tempo médio gasto para deliberação de pedidos de licenciamento ambiental no Estado de Minas Gerais e nas Superintendências Regionais de Meio Ambiente (Supram) para o período de 2008 – ano em que o indicador passou a ser apurado – a 2010 é apresentado nas TAB. 9.20 e 9.21.

TABELA 9.20
Tempo médio gasto para deliberação de licenciamento ambiental de empreendimentos classes 3 e 4 - Minas Gerais, 2008-2010

ANO	TEMPO MÉDIO (dia)
2008	111,2
2009	105,1
2010	99,5

Fonte: Semad-MG.

TABELA 9.21
Tempo médio gasto para deliberação de licenciamento ambiental de empreendimentos classes 3 e 4 - Superintendências Regionais de Meio Ambiente, 2008-2010

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE ⁽¹⁾	TEMPO MÉDIO (dia)		
	2008	2009	2010
Alto São Francisco	110,2	97,1	120,4
Central Metropolitana	165,3	120,7	97,4
Leste Mineiro	87,6	108,5	86,5
Jequitinhonha	..	55,8	107,3
Noroeste Mineiro	91,6	116,9	82,7
Norte de Minas	121,7	101,7	67,7
Sul de Minas	94,7	86,1	96,2
Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba	119,4	114,4	76,8
Zona da Mata	99,2	97,2	107,8

Fonte: Semad-MG.

Notas: “..” Dado não existe. [1] A regionalização do Sisema-MG não coincide com as regiões de planejamento do Estado.

ESCRITÓRIO
DE PRIORIDADES ESTRATÉGICAS

