



# Cenários Exploratórios de Minas Gerais 2007-2023

Fevereiro, 2007

## Governador do Estado

Aécio Neves da Cunha

## Vice-Governador

Antonio Augusto Junho Anastasia

## Secretários de Estado do Governo de Minas Gerais

*Governo:* Danilo de Castro

*Agricultura, Pecuária e Abastecimento:* Gilman Viana Rodrigues

*Ciência, Tecnologia e Ensino Superior:* Alberto Duque Portugal

*Cultura:* Maria Eleonora Barroso Santa Rosa

*Defesa Social:* Maurício de Oliveira Campos Júnior

*Desenvolvimento Econômico:* Márcio Araújo de Lacerda

*Desenvolvimento Regional e Política Urbana:* Dilzon Luiz de Melo

*Desenvolvimento Social:* Custódio Antônio de Mattos

*Educação:* Vanessa Guimarães Pinto

*Esportes e Juventude:* Gustavo de Faria Dias Corrêa

*Fazenda:* Simão Cirineu Dias

*Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável:* José Carlos Carvalho

*Planejamento e Gestão:* Renata Maria Paes de Vilhena

*Saúde:* Marcus Vinícius Caetano Pestana da Silva

*Transportes e Obras Públicas:* Fuad Jorge Noman Filho

*Turismo:* Érica Campos Drumond

*Extraordinária para o Desenvolvimento dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri e Norte de Minas:*

Elbe Figueiredo Brandão Santiago

*Extraordinária para Assuntos de Reforma Agrária:* Manoel da Silva Costa Júnior

*Auditoria-Geral do Estado:* Maria Celeste Moraes Guimarães

*Advocacia-Geral do Estado:* José Bonifácio Borges de Andrade

Governo de Minas Gerais  
Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão



# Cenários Exploratórios de Minas Gerais 2007-2023

Anexo I do Plano Mineiro de Desenvolvimento Integrado (PMDI) 2007-2023

Belo Horizonte  
2007

## Governador do Estado de Minas Gerais

Aécio Neves da Cunha

## Vice-Governador

Antonio Augusto Junho Anastasia

## Secretária de Estado de Planejamento e Gestão

Renata Maria Paes de Vilhena

## Coordenação do Projeto

Tadeu Barreto Guimarães

## Coordenação Executiva

Cláudio Porto

Alexandre Mattos de Andrade

## Supervisão Técnica

José Paulo Silveira

Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão - SEPLAG/MG  
Rua Tomaz Gonzaga, 686 - Bairro Lourdes - Tel.: 0xx-31-3290.8100  
30140-180 - BELO HORIZONTE - MG - [www.planejamento.mg.gov.br](http://www.planejamento.mg.gov.br)

---

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão, coord.

Cenários exploratórios de Minas Gerais 2007-2023/Secretaria de Estado do Planejamento e Gestão. - Belo Horizonte, 2007.

146p.: il

1. Condições econômicas - Minas Gerais. I. Título

CDU 338.82(815.1)

---





# Apresentação

O século XXI será marcado pela velocidade da mudança, pela era da informação e do conhecimento, pela ausência de fronteiras para os fluxos financeiros e comerciais, pela convergência tecnológica, pelo início do fim da era do petróleo, pelas preocupações com o uso dos recursos naturais e com as mudanças climáticas, pela constante ameaça de terrorismo. Enfim, o mundo encontra-se imerso em transformações nos campos econômico, político, social, cultural e ambiental, cuja profundidade, ritmo e intensidade são únicos na história da humanidade. Do mesmo modo, reduziram-se os bolsões de pobreza na Ásia, mas aumentaram a desigualdade social e as disparidades regionais. E, o mais importante: a educação emerge como valor social e como investimento indispensável a qualquer país que pretenda incluir-se no mundo moderno.

No Brasil, observa-se o envelhecimento da população; o amadurecimento político da sociedade; a emergência de novos padrões de gestão pública e das relações do Estado com a sociedade; a reconfiguração econômica e espacial do desenvolvimento; a maior abertura em relação à economia mundial; e a maior relevância da questão ambiental. Mas predominam também a má qualidade dos serviços públicos; as deficiências de infra-estrutura; a baixa qualidade da educação; e o aumento da desigualdade social e da violência.

Já em Minas Gerais tem-se experimentado a continuidade do processo de urbanização; o alto grau de especialização de sua economia; a emergência de atividades de alta densidade técnico-científica; o crescimento da consciência ambiental; e, nos anos recentes, o aumento da eficiência administrativa e da capacidade de investimento do Estado. Por outro lado, os gargalos de infra-estrutura prejudicam a irradiação do desenvolvimento econômico; os padrões educacionais são ainda insuficientes; e permanecem em níveis inaceitáveis as disparidades regionais, a desigualdade social e os índices de violência.

Entender essas transformações e gargalos ao desenvolvimento sustentável - exógenos e endógenos ao estado de Minas Gerais, e detalhados nos três primeiros capítulos -, é de fundamental importância para compreender melhor o Estado, suas possibilidades e seus desafios para o futuro. E refletir sobre o futuro do Estado é dever de governantes, empresários e representantes da sociedade civil na busca pela construção de uma sociedade melhor. Imagens compartilhadas do futuro inspiram os líderes de toda ordem, seja na esfera pública ou privada, a buscar os caminhos mais promissores, capazes de levar a sociedade mineira a um patamar de bem-estar social substancialmente superior em 2023.

Para olhar à frente, é necessário também identificar as grandes incertezas que se colocam para o futuro e mapear as hipóteses possíveis, apresentadas no capítulo 4. É essencial, acima de tudo, fazer as perguntas certas. E não há só uma resposta. Elas são várias e dependerão da forma como se combinarão os fatores mais determinantes do futuro para configurar cenários exploratórios alternativos.

Em 2003, a análise criteriosa do macroambiente mineiro propiciou, no ensejo da elaboração do PMDI, a construção de quatro cenários exploratórios para o horizonte 2020: I – Conquista do Melhor Futuro, II – Desperdício de Oportunidades, III – Superação de Adversidades e IV – Decadência e Empobrecimento.

Estes quatro cenários foram, agora, revisitados e enriquecidos, tendo como horizonte o ano de 2023. A trajetória recente do estado mineiro foi avaliada à luz de novas incertezas e variáveis, capazes de provocar possíveis inflexões de rota e foram agregadas à análise anterior. Um foco maior foi colocado em oito áreas de resultado: Economia, Competitividade e Infra-estrutura; Educação; Saúde e Saneamento; Defesa Social; Rede de Cidades, RMBH e Habitação; Meio Ambiente; Pobreza; e Regiões de Baixo Dinamismo. Os quatro cenários e suas focalizações estão detalhados no capítulo 5.

É certo que, na ‘vida real’, nenhum dos quatro cenários irá acontecer exatamente como descrito. Nesse sentido, os cenários devem ser interpretados e utilizados como uma sinalização que antecipa tendências possíveis ou prováveis, e nunca como uma predição categórica do futuro. Outra questão que se coloca é se os quatro cenários são plausíveis. A resposta é afirmativa e está desenvolvida no último capítulo. Embora com maior ou menor probabilidade de ocorrência, nenhum dos quatro cenários pode ser descartado, sob pena de se fazer uma reflexão míope sobre o futuro, que não incorpore todos os riscos, desafios e oportunidades ao desenvolvimento sustentável do Estado.

As conclusões apresentadas são fruto de uma reflexão coletiva, que contou com a participação de mais de 50 pessoas, entre Secretários de Estado, gerentes e técnicos das diversas áreas focais, além de especialistas e lideranças da sociedade, e têm o objetivo de subsidiar as decisões estratégicas quanto à evolução futura de Minas Gerais. Isso, tanto para orientar a construção dos cenários mais positivos – Cenários I e III –, quanto para evitar a preponderância dos cenários desfavoráveis – Cenários II e IV. A antecipação de oportunidades, ameaças, potencialidades e riscos trazida por essa análise prospectiva constituem elementos centrais a subsidiar a formulação da estratégia de desenvolvimento do estado de Minas Gerais nas próximas duas décadas.

Cabe ainda mencionar três alertas metodológicos. O primeiro refere-se aos limites dos cenários: eles constituem representações simplificadas de trajetórias futuras da realidade, esta claramente entendida como muito mais plural, contraditória e complexa.

O segundo diz respeito ao alcance das quantificações aqui apresentadas: elas são simulações de números plausíveis dentro da lógica de cada cenário e são usadas para dar uma idéia mais precisa da intensidade dos fenômenos ou situações consideradas; não têm como objetivo primário, portanto, refletir projeções acuradas.

O terceiro e último alerta aponta para a principal utilidade deste estudo: sua riqueza está muito mais na visão de conjunto e plural dos futuros possíveis, para inspirar a formulação de estratégias antecipatórias e criativas do que na leitura e consideração isolada de cada cenário. Afinal, o que mais importa é antecipar decisões e traduzi-las em iniciativas concretas para, dentro do quadro de possibilidades mapeado pelo conjunto de cenários, fazer o melhor futuro acontecer.

Fevereiro de 2007.



# » Sumário

1. Cenários: o que São e como São Construídos.....	10
2. Minas Gerais em Retrospectiva.....	14
3. Condicionantes do Futuro de Minas Gerais 2007-2023.....	18
3.1 Condicionantes Exógenos.....	18
Mundo.....	18
Brasil.....	22
3.2 Condicionantes Endógenos.....	30
Dimensão Demográfica.....	30
Dimensão Político-Institucional.....	35
Dimensão Econômica.....	36
Dimensão Educacional.....	41
Dimensão Tecnológica.....	45
Dimensão Pobreza, Desigualdade, Saúde e Violência.....	48
Dimensão Ambiental.....	57
4. As Incertezas Críticas e os Cenários para o Horizonte 2007-2023.....	61
4.1 Incertezas Críticas Exógenas: o Contexto Nacional.....	61
4.2 Incertezas Críticas Endógenas: o Contexto Mineiro.....	63
4.3 Cenários para o Horizonte 2007-2023.....	67
5. Descrição dos Cenários Macro.....	68
5.1 Cenário I: CONQUISTA do Melhor Futuro.....	68
Mundo.....	68
Brasil.....	69

Minas Gerais.....	69
Focalizações.....	73
5.2 Cenário II: DESPERDÍCIO de Oportunidades.....	82
Mundo.....	82
Brasil.....	82
Minas Gerais.....	83
Focalizações.....	86
5.3 Cenário III: SUPERAÇÃO de Adversidades.....	96
Mundo.....	96
Brasil.....	96
Minas Gerais.....	97
Focalizações.....	101
5.4 Cenário IV: DECADÊNCIA e Empobrecimento.....	110
Mundo.....	111
Brasil.....	111
Minas Gerais.....	111
Focalizações.....	115
6. Uma Reflexão Estratégica à Luz dos Quatro Cenários.....	124
7. Anexo.....	131
8. Referências Bibliográficas.....	141
9. Equipe.....	144



## 1. Cenários: o que São e como São Construídos

A etapa de Revisão dos Cenários de Minas Gerais, dentro do Plano Mineiro de Desenvolvimento Integrado – PMDI, para o horizonte 2023 tem como objetivo atualizar as premissas relativas aos ambientes mundial e nacional e os quatro cenários exploratórios elaborados para o estado mineiro. Através da análise retrospectiva e dos processos de mudanças em curso, trata-se de refletir que perspectivas se colocam hoje para o estado de Minas Gerais, identificando os principais fenômenos ou fatores que definirão seus futuros alternativos. Em outras palavras, essa etapa é uma tentativa de resposta à pergunta:

“Quais são os cenários futuros possíveis e prováveis para o Estado nos próximos dezessete anos?”

Esta análise prospectiva tem como objetivo orientar as decisões estratégicas que terão que ser tomadas no presente visando o enfrentamento dos problemas atuais, a captura de oportunidades no horizonte de planejamento e a construção do futuro desejado.



Cenário é a descrição de um futuro possível, provável ou desejável para um sistema e seu contexto, e do caminho ou trajetória que o conecta com a situação inicial desse sistema e contexto. São hipóteses, e não teses; são narrativas, e não teorias; são divergentes, e não convergentes.

A atividade de planejamento, como parte de um processo de decisão frente ao futuro, deve incorporar recursos técnicos e instrumentos adequados de antecipação. Para não se limitar à intuição e à ilusão de continuidade e estabilidade, ou enganar-se na pura fantasia da utopia, a melhor prática consiste em mapear o ambiente externo tecnicamente e organizar os futuros prováveis ou plausíveis. Nesse esforço, das várias técnicas criadas, o método de cenários é atualmente o mais completo e rico processo de antecipação de futuros.

#### Diferenças entre cenários e previsões

Cenários	Previsões
Futuros possíveis e plausíveis	Futuras prováveis
Baseados em incertezas	Baseadas em relações determinadas
Ilustram o risco	Escondem os riscos
Qualitativos e/ou quantitativos	Quantitativas
Necessários para saber o que decidir	Necessárias para ousar em decisões
Usados com alguma frequência	Usadas diariamente
Poderosos em perspectivas de médio e longo prazo e em ambientes de incerteza média ou elevada	Poderosas em perspectivas de curto prazo e com baixo grau de incerteza

Fonte: Macroplan Prospectiva, Estratégia & Gestão.

O propósito primário dos cenários não é o de prever o futuro, e sim organizar, sistematizar e delimitar as incertezas, explorando os pontos de mudança ou manutenção dos rumos de uma dada evolução de situações. Desse modo, um bom cenário explicita não só como uma situação pode vir a ocorrer passo a passo, mas também que alternativas se colocam em cada momento para que se possam formular políticas de interesse público capazes de prevenir, evitar, minimizar, reorientar ou facilitar cada processo no futuro.

Os principais atributos dos cenários são: visão sistêmica da realidade; ênfase em aspectos que são descritos em termos qualitativos; explicitação das relações entre variáveis e atores como estruturas dinâmicas; visão de futuro como construção social, e não como fatalidade. Com isso, o futuro é concebido como um espaço aberto a múltiplas possibilidades. A metodologia<sup>1</sup> utilizada na revisão dos cenários de Minas Gerais pode ser resumida em seis passos, descritos a seguir:

#### 1. Estudo retrospectivo de Minas Gerais

Analisa a evolução política, econômica e social de Minas Gerais nas últimas décadas, avaliando as variáveis de mudança e permanência no ambiente que influencia o futuro do Estado.

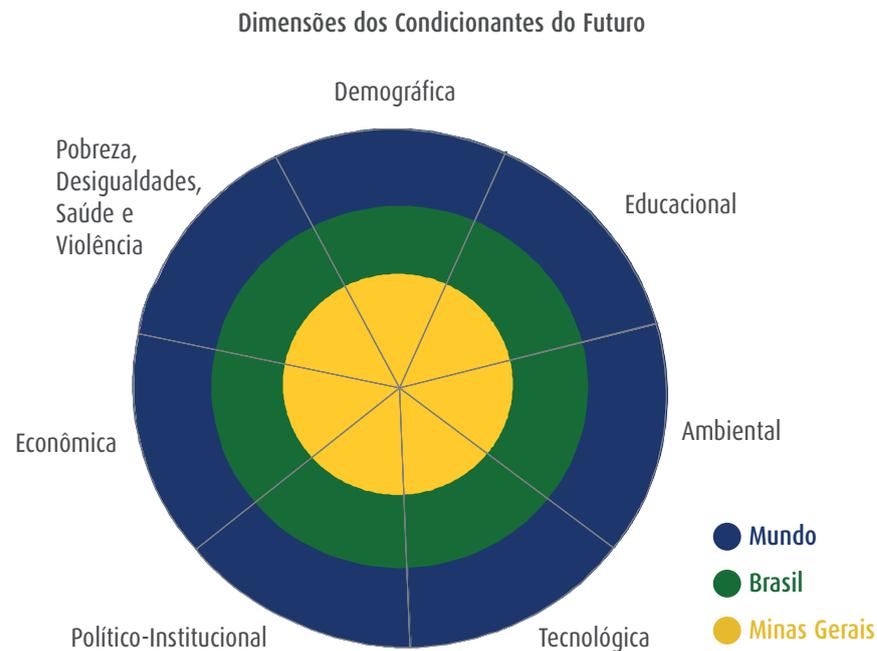
#### 2. Descrição da situação atual

Identifica o contexto e as principais características de Minas Gerais e seu ambiente de entorno, possibilitando a identificação das principais variáveis e atores.

#### 3. Mapeamento dos principais condicionantes do futuro

Permite a identificação dos fatores de inércia, atores mais relevantes e as incertezas críticas fundamentais no processo de geração de cenários. Eles foram organizados nas seguintes dimensões:

1. BELFORT, Andréa & PORTO, Cláudio, "Análise e Construção de Cenários". Rio de Janeiro: Macroplan Prospectiva, Estratégia & Gestão, 2003.



Fonte: Macroplan Prospectiva, Estratégia & Gestão.

#### 4. Matriz de combinação de incertezas

Técnica que permite, a partir dos condicionantes mapeados, estabelecer incertezas críticas-síntese na forma de dois eixos ortogonais. Em cada extremo dos eixos são identificadas hipóteses plausíveis que, por meio de suas combinações, geram a filosofia dos quatro cenários.

#### 5. Desenvolvimento e quantificação dos cenários

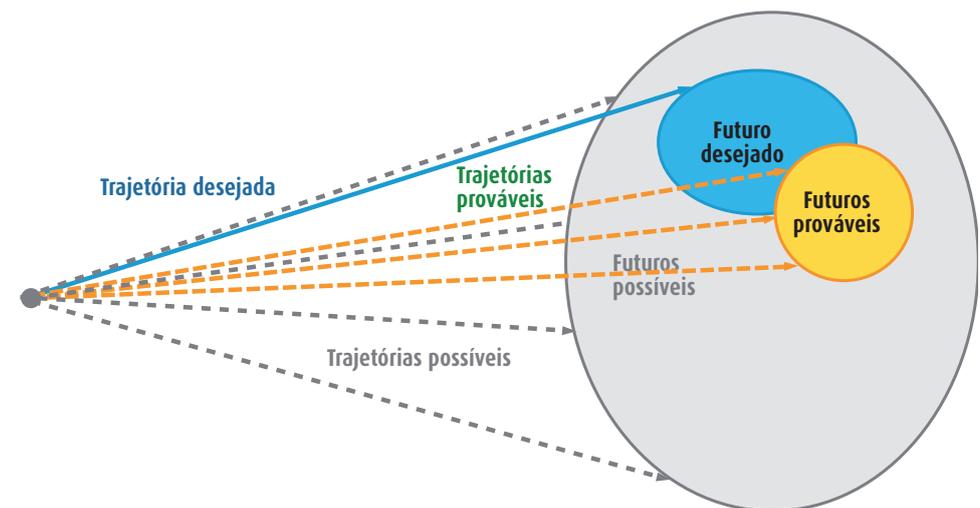
Com os cenários gerados e selecionados em função de sua factibilidade, é o momento de seu desenvolvimento e detalhamento. Em seguida, os cenários são quantificados com indicadores previamente escolhidos, de forma não determinística, mas indicativa. Os números servem para dar uma idéia de mensuração e grandeza de suas principais dimensões e em função da especificidade de cada cenário.

#### 6. Focalização dos cenários

Aprofunda o entendimento da filosofia de cada cenário através do detalhamento de oito áreas de resultado: Economia, Competitividade e Infra-estrutura; Educação; Saúde e Saneamento; Defesa Social; Rede de Cidades, RMBH e Habitação; Meio-ambiente; Pobreza; e Regiões de Baixo Dinamismo. Para a análise das variáveis focais foi utilizada a técnica de Análise Estrutural, que identifica o grau de influência e dependência entre as variáveis de cada sistema, apresentadas no Anexo.

A partir desses passos definidos pela metodologia, estão construídos os cenários que passam então a servir de referência para a construção de estratégias que visem, tanto a neutralizar as ameaças e riscos potenciais, quanto a aproveitar as oportunidades e materializar potencialidades que o futuro reserva ao Estado. Em outras palavras, o estudo de cenários fornece subsídios essenciais para a construção da estratégia de desenvolvimento que conduzirá o estado de Minas Gerais ao seu futuro desejado.

#### O caminho para o Futuro



Fonte: Macroplan Prospectiva, Estratégia & Gestão.



## 2. Minas Gerais em Retrospectiva

A análise retrospectiva de Minas Gerais tem o propósito de proporcionar uma visão ampla e histórica do Estado, evitando que se privilegie demasiadamente a situação atual, cujo conhecimento pode estar condicionado ou enviesado por fenômenos conjunturais. Essa compreensão e “distanciamento crítico” são essenciais ao êxito de qualquer estudo do futuro.

A avaliação do desenvolvimento econômico mineiro recente teve como insumo principal o documento “Minas Gerais do Século XXI – Volume I”<sup>2</sup>. Ela pode ser entendida como um resumo executivo que apresenta as linhas gerais da economia mineira nos últimos anos.

### Desenvolvimento Econômico Mineiro - do Século XVIII à 1ª Metade do Século XX

O desenvolvimento econômico do estado de Minas Gerais começa no século XVIII com a atividade aurífera. Após a descoberta de grandes jazidas, a região tornou-se o centro econômico da Colônia e

experimentou um rápido povoamento, principalmente em Ouro Preto, Mariana, Serro, São João Del Rei, Pitangui, Sabará e Tiradentes. Por volta de 1750, a economia do ouro despede-se do seu apogeu e entra em progressivo declínio.

No entanto, somente no século XIX a cafeicultura vem ocupar a lacuna deixada pela extração do ouro. Tendo-se localizado inicialmente na Zona da Mata, de onde se difundiu rapidamente, o café transformou-se na principal atividade da província e agente indutor do povoamento e do desenvolvimento da infra-estrutura de transportes. Nessa mesma época, teve lugar o primeiro surto de industrialização, incentivando a criação de indústrias de pequeno e médio porte, dentre elas a da atividade siderúrgica.

Entretanto, apesar desse surto inicial da atividade industrial, a economia mineira, até o final da década de 40 do século XX, ainda estava em posição desvantajosa em relação ao centro industrializado do País. Dependendo excessivamente do dinamismo industrial do Rio de Janeiro e de São Paulo, Minas Gerais tinha como base econômica apenas a atividade mineradora, os setores tradicionais (agropecuária, produtos alimentares e têxteis) e a produção de matérias-primas e insumos pouco elaborados.

2. BDMG. “Minas Gerais do Século XXI. Volume I – O Ponto de Partida”. Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais. Belo Horizonte: Rona Editora, 2002.

## Desenvolvimento Econômico Mineiro – a 2ª Metade do Século XX

Apenas no início da década 50 esse quadro começou a mudar. Com investimentos direcionados para a recuperação econômica e para melhoria da infra-estrutura (principalmente energia, com a criação da Cemig), o setor industrial do Estado começou a crescer a taxas elevadas. Os principais motores desse crescimento foram as indústrias extrativa mineral, de minerais não metálicos e a metalurgia. Empresas como Acesita, Usiminas e Cia. Vale do Rio Doce tinham realizado investimentos em grandes projetos nas últimas duas décadas, que começavam a amadurecer.

Por outro lado, o setor primário - que tinha sido responsável pelo crescimento da economia nas décadas anteriores -, teve um desempenho decepcionante. A atividade cafeeira teve sua produção intensamente reduzida pela política de erradicação do café, plantações não produtivas foram eliminadas e iniciou-se o cultivo de outras culturas nessas áreas. É importante notar que, nesse período, a pecuária apresentou um crescimento maior do que a agricultura.

O final dos anos 60 foi promissor para Minas Gerais. Nessa época, “o dinamismo da economia mineira, liderado novamente pelos setores de mineração e indústria de transformação, passou a superar o da economia nacional como um todo”<sup>3</sup>. Nesse período, foi inaugurada a Refinaria Gabriel Passos, em Betim, e instituições públicas de apoio e promoção industrial do Estado finalmente tomaram corpo e se consolidaram: Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais, Instituto de Desenvolvimento Industrial e Companhia de Distritos Industriais.

Como conseqüência, e associado à acelerada integração do mercado nacional ao longo dos vinte anos anteriores, as relações de Minas Gerais com o Rio de Janeiro e com São Paulo se modificaram e a nova inserção regional mineira se deu através de sua participação na produção de bens intermediários, bens de capital e bens de consumo duráveis.

A década de 70 trouxe profundas mudanças estruturais para o Estado. Através de importante montante de investimentos, Minas Gerais experimentou “a diversificação e o adensamento de sua estrutura produtiva, a consolidação de novos setores, a ampliação da inserção nacional e internacional”<sup>4</sup> e a

recuperação da agricultura. Da mesma forma, acompanhando o desenvolvimento dos outros setores, houve grande expansão dos serviços produtivos.

O crescimento da importância do setor metal-mecânico continuou e manteve a dinâmica anterior. Apoiado em seus recursos minerais abundantes, na disponibilidade de infra-estrutura econômica, na existência de indústria básica (metalurgia e cimento) e extrativa mineral e em sua posição geográfica privilegiada, Minas Gerais assumiu a industrialização como fundamental em sua política econômica.

Nesse contexto, o papel do governo foi fundamental, não apenas na promoção e atração de investimentos, mas também na atuação direta através de iniciativas públicas. Tanto as ações governamentais quanto as das agências de fomento estaduais foram as principais responsáveis pela instalação de empresas multinacionais no Estado, como a Fiat Automóveis, Krupp, White Martins dentre outras, principalmente ligadas ao setor minerometalúrgico.

“A Fiat, por sua vez, não serviu somente de base para a aceleração do desenvolvimento do complexo metal-mecânico, mas também contribuiu para a diversificação e estabilidade da pauta exportadora do Estado, até então altamente vulnerável às oscilações nos preços das *commodities* nos mercados internacionais”<sup>5</sup>.

Já no caso do setor primário mineiro, após ter amargado a perda de importância na metade do século, começou um processo de diferenciação e modernização de sua estrutura produtiva na década de 70. A sua vinculação crescente ao setor industrial resultou no uso intensivo de insumos e maquinário e na industrialização - com valor agregado cada vez maior dos seus produtos -, de forma que, em 1980, Minas Gerais passou a ocupar a primeira posição no PIB agropecuário brasileiro.

Associada às mudanças tecnológicas, a participação do governo (na forma de crédito rural e programas de irrigação) tornou possível integrar produtivamente os Cerrados e o Noroeste/Oeste do Estado, bem como modernizar a cultura cafeeira no Sul de Minas. A pecuária também foi responsável pelo crescimento do dinamismo do agronegócio, tendo-se beneficiado da elevação dos preços do leite e dos ganhos de produtividade.

3. *Ibid.*, pp 18.

4. *Ibid.*, pp 20.

5. *Ibid.*, pp 30.

Dessa forma, a década de 70 trouxe grandes avanços econômicos para Minas Gerais. A economia tornou-se mais integrada, adicionando valor à produção industrial do Estado. O potencial exportador de várias atividades facilitou a abertura econômica internacional, com destaque para as vocações mineiras: metalurgia para automóveis e motores.

Por outro lado, o Estado não conseguiu aproveitar o crescimento econômico para reverter sua situação social. Durante todo esse período e até o final da década de 80, Minas Gerais apresentou o menor PIB *per capita* dentre os estados mais desenvolvidos do País (São Paulo, Rio de Janeiro, Paraná e Rio Grande do Sul)<sup>6</sup>. Isso parece estar vinculado à manutenção de grandes bolsões de pobreza em algumas microrregiões mineiras, notadamente aquelas localizadas no Norte/Nordeste do Estado.

Além do baixo desenvolvimento social, a economia mineira sofreu séria inflexão na década de 80. Transformações profundas ocorridas na economia nacional, devido à competição internacional e ao abandono do processo de substituição das importações, mudaram o direcionamento econômico de Minas Gerais. Com o intuito de atenuar a crise, os setores de bens intermediários e automobilístico realizaram um grande esforço na ocupação de mercados internacionais, o que resultou em uma notável expansão das exportações. Por outro lado, os setores voltados para o atendimento do mercado interno sofreram perdas consideráveis.

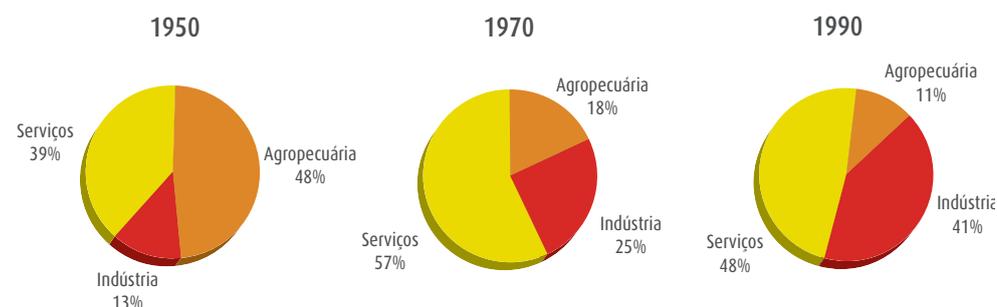
Nesse período, o setor de serviços merece uma menção destacada. Tendo crescido acima dos outros setores, sua participação no PIB mineiro se elevou. Entretanto, é importante mencionar que isso se deu mais em função do inchamento do terciário do que pela ampliação da parcela dos serviços produtivos.

A inflexão econômica da década de 80 também atingiu o setor primário, fazendo com que Minas Gerais perdesse a primeira posição no PIB agropecuário brasileiro para o estado de São Paulo. Isso teve como causa, essencialmente, a paralisação do apoio governamental ao agronegócio e a limitada expansão da agroindustrialização. Soma-se às restrições internas, o aumento da competição das novas fronteiras agrícolas do cerrado no Centro-Oeste, de fácil acesso e baixo preço da terra.

Da mesma forma que no que setor industrial, as culturas que demonstraram maior desempenho ao longo da década foram aquelas voltadas para o mercado externo: soja, cana-de-açúcar e café.

6. *Ibid.*, pp 27.

### Participação dos setores econômicos no PIB\* mineiro - 1950, 1970, 1990



Fonte: Dados do IPEA, 2006. Elaboração: Macroplan Prospectiva, Estratégia & Gestão.  
OBS.: \* PIB a preços constantes - R\$ de 2000.

A década de 90 foi marcada pela liberalização que transformou o modelo econômico brasileiro. Nesse contexto, Minas Gerais viu seu aparato institucional de apoio à industrialização ser desmontado, ao mesmo tempo em que começava uma guerra fiscal entre os estados.

Contudo, o movimento de desconcentração das indústrias de São Paulo beneficiou diretamente o Estado na forma de uma realocação das indústrias paulistas, principalmente para o Sul/Sudoeste de Minas Gerais e no surgimento de novas complementaridades entre os estados. “Além disso, o rápido crescimento do setor de autopeças, ligado ao projeto de ‘mineirização’ da Fiat e a instalação da Mercedes Benz reforçaram a participação do Estado no valor da transformação industrial do País”<sup>7</sup>. É importante mencionar, no entanto, que, ao longo de toda a década de 90, ocorreu uma estagnação do adensamento das cadeias do complexo metal-mecânico, com exceção da cadeia automotiva.

Ademais, “a mecânica mineira se mostra altamente especializada nos segmentos de menor conteúdo tecnológico (divisão de produtos de metal) e voltados para o atendimento da demanda das indústrias extrativa mineral, metalúrgica, automotiva e construção civil”<sup>8</sup>.

No que diz respeito ao setor terciário, Minas Gerais possui potencialidades importantes que vêm se desenvolvendo nos últimos anos: o caso da biotecnologia, cujo maior centro da América Latina está localizado em Belo Horizonte e da tecnologia da informação, com a existência da incubadora de empresas de informática, também na capital.

7. *Ibid.*, pp 46.

8. *Ibid.*, pp 46.

Se os setores industrial e de serviços apresentaram avanços significativos, o setor primário, na década de 90, experimentou uma continuação dos anos anteriores. O estado de Minas Gerais viu sua participação relativa cair ainda mais, sendo ultrapassado também pelo Paraná e Rio Grande do Sul. “Uma das causas desse desempenho parece ter sido a excessiva dependência de Minas em relação à atividade primária do complexo cafeeiro e lácteo”<sup>9</sup>. A evolução dessas atividades, nos últimos anos, foi decepcionante, sofrendo conseqüências principalmente da dinâmica mundial e das políticas internas brasileiras.

#### Participação relativa dos estados selecionados no valor adicionado bruto da agropecuária brasileira a preços básicos (correntes) (%)

Unidade da federação	1990	1994	1999	2004	Taxa de variação			
					1994/ 1990	1999/ 1994	2004/ 1999	2004/ 1990
Minas Gerais	12,48	14,12	11,45	8,7	13,14	-18,91	-24,0	-30,3
Rio de Janeiro	1,49	1,01	1,17	0,8	-32,21	15,84	-23,1	-39,6
São Paulo	20,25	19,88	20,79	21,3	-1,83	4,58	2,5	5,2
Paraná	8,97	9,41	11,47	12,0	4,91	21,89	4,6	33,8
Rio Grande do Sul	11,72	12,62	13,23	14,1	7,68	4,83	6,6	20,3
Brasil	100,00	100,00	100,00	100,00				

Fonte: IBGE – Contas Regionais, *apud* BDMG. “Minas Gerais do Século XXI. Volume I – O Ponto de Partida”. Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais. Belo Horizonte: Rona Editora, 2002.

É importante mencionar que os efeitos dessa crise parecem ter sido atenuados pelos resultados recentes da pecuária de corte e do complexo de grãos-aves no Triângulo Mineiro e no Noroeste do Estado.

Finalmente, “a combinação das diversas tendências apontadas na agropecuária mineira permite concluir que o setor tem passado por um processo de ‘modernização conservadora’. Isto quer dizer que, apesar de poder identificar ganhos absolutos em determinados segmentos, a participação relativa do Estado no setor tem se deteriorado nos últimos anos”<sup>10</sup>.

9. *Ibid.*, pp 50.

10. *Ibid.*, pp 51.

## Relevância mineira no cenário político nacional

Um dos aspectos mais importantes no que diz respeito à história de Minas Gerais é a sua capacidade de formar referências políticas para o Brasil. Evidência factual desse aspecto é que, ao longo de todo o regime republicano presidencialista brasileiro, excetuando-se os anos da ditadura militar, quase um terço dos presidentes iniciaram e consolidaram sua carreira política em Minas Gerais (Itamar Franco, Tancredo Neves, Juscelino Kubitschek, Delfim Moreira, Artur Bernardes, Venceslau Brás e Afonso Pena).

A predisposição mineira para formar líderes do País remonta à política do café-com-leite. Naquela época, Minas Gerais e São Paulo se alternavam na hegemonia política nacional. Esse freqüente exercício do poder criou um estilo mineiro de fazer política, cujas características peculiares são notórias nos presidentes acima citados e, ainda, nas legendárias figuras de Teófilo Otoni, João Pinheiro, Milton Campos, Francisco Campos, José Maria Alkmin e tantos outros.

Além do estilo próprio de fazer e exercitar a política, Minas Gerais tem também a tradição de ocupar-se de questões que transcendem suas fronteiras, constituindo-se em importante ator nas negociações interestaduais e com o governo federal.

Na linha dessa tradição, destaque-se o papel de interlocutor e mediador, desempenhado tanto pelos governadores, quanto pelas bancadas mineiras nas duas casas do Legislativo federal. Esse papel é exercido nos não raros momentos em que se torna difícil o diálogo entre os partidos e movimentos dominantes na república. É o que se tem verificado atualmente, na construção de canais de comunicação entre PT e PSDB em prol da normalidade democrática e dos legítimos interesses do Brasil.

Os anos recentes têm testemunhado a retomada do vigor político de Minas Gerais, que assumiu a liderança nacional na discussão e encaminhamento de temas importantes e de grande complexidade, como a realização da Reforma Tributária e a reconstrução do Pacto Federativo.

Também merece menção o fato de Minas Gerais, nos últimos anos, ter se transformado em centro de referência de gestão pública de qualidade. O conjunto de iniciativas e procedimentos denominado “Choque de Gestão” repercutiu em todo o País, e tem despertado a atenção de outros governantes, de ONGs e da imprensa. O Choque de Gestão fez uma opção política original na realidade brasileira pela aplicação generalizada do conceito de *accountability*, segundo o qual os agentes públicos prestam contas à população e produzem resultados em favor desta.



## 3. Condicionantes do Futuro de Minas Gerais 2007-2023

O futuro de Minas Gerais não é totalmente incerto nem é obra do acaso. Ele depende de um conjunto de fatores externos e internos que têm influência relevante sobre a trajetória futura da realidade estadual. Esses condicionantes podem ser tendências consolidadas, processos de transformações em andamento, tensões estruturais ou gargalos, que conformarão o futuro do Estado e podem ter origem exógena (mundial e nacional) ou endógena. Uma descrição dos principais fatores que condicionarão o futuro de Minas Gerais nos próximos anos é apresentada a seguir.

### »» 3.1 Condicionantes Exógenos

#### Mundo

O contexto mundial produz um conjunto de fenômenos importantes que afetará a trajetória de Minas Gerais. Tais fenômenos não podem deixar de ser objeto de estudo e análise ao longo do processo de construção de uma estratégia de desenvolvimento para o Estado em uma perspectiva de longo prazo.

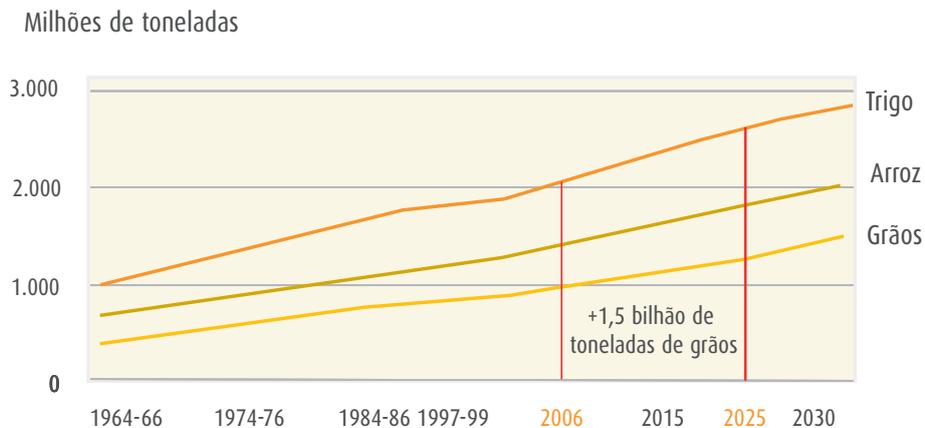
Trata-se, portanto, de dinâmicas que estão em andamento no contexto mundial e que podem vir acompanhadas tanto de oportunidades, quanto de ameaças para Minas Gerais. Tais aspectos

condicionam o futuro mineiro no horizonte de 17 anos e sua trajetória real dependerá da capacidade do Estado em aproveitar as oportunidades emergentes ou neutralizar as ameaças que surgem no bojo desse processo. Dentre as forças em voga no contexto mundial que tendem a influenciar o futuro de Minas Gerais no horizonte 2007-2023, destacam-se as seguintes:

A população do mundo está crescendo e envelhecendo. O crescimento da população mundial, oriundo especialmente dos países emergentes, resultará em aumento da demanda mundial por alimentos (principalmente grãos e carnes). Esse fenômeno propicia a Minas Gerais um leque de oportunidades, dado que parte significativa das suas exportações é de *commodities* agrícolas e da agropecuária. O aumento dessa demanda, por sua vez, motivará as exigências do mercado pela utilização de métodos mais eficientes nos cultivos – tanto econômica, quanto ambientalmente. Soma-se a isso o consumo crescente de café que, no caso mineiro, geraria um impacto direto sobre sua economia, visto que o Estado é o maior produtor nacional.

Já o envelhecimento da população mundial, por seu turno, tende a gerar crescentes oportunidades relacionadas ao setor de turismo para esse público, especialmente em regiões que possuem excelentes atrativos (além do habitual sol e mar), como é o caso de Minas Gerais, que possui um rico patrimônio histórico-cultural, além do turismo rural e complexo hidromineral.

### Consumo de alimentos no mundo 2030



Fonte: Food and Agriculture Organization of the United Nations - 2000.

No campo econômico, o mundo assiste a ascensão de países emergentes que, por sua dimensão, têm elevado potencial de ocupar um lugar de liderança no mundo: as chamadas “baleias”, com destaque para China e Índia. Se, por um lado, o crescimento econômico das “baleias” provocará uma significativa expansão da demanda global por alimentos, *commodities* industriais – como ferro e aço –, minerais e energia, impactando positivamente sobre a economia mineira, por outro lado poderá inundar o mercado nacional de bens de consumo chineses (devido à sua alta competitividade) e, ainda, ocasionar uma gradual transferência do eixo mais dinâmico da economia mundial do Oceano Atlântico para o Pacífico. Este último fenômeno consiste em uma ameaça para Minas Gerais na medida em que o Estado, dada a sua posição geográfica e a atual infra-estrutura logística disponível, está orientado para o comércio exterior via Atlântico. Como consequência, se tornará cada vez mais necessário o investimento em tecnologia nos sistemas produtivo e logístico para que o estado mineiro se mantenha competitivo e possa fazer frente a essa tendência.

### Ranking das Economias Mundiais

G6 em 1985	
Ranking	País
1	EUA
2	Japão
3	Alemanha
4	França
5	Grã Bretanha
6	Itália

Fonte: FMI - 2005

G6 em 2005	
Ranking	País
1	EUA
2	Japão
3	Alemanha
4	Grã Bretanha
5	China
6	França

Fonte: FMI - 2005

G6 em 2025	
Ranking	País
1	EUA
2	China
3	Japão
4	Índia
5	Alemanha
6	Rússia

Fonte: Goldman Sachs - 2003

Ao lado desse deslocamento geográfico situa-se um outro, de caráter tecnológico. O desenvolvimento científico passa, atualmente, por um momento de grande ruptura no qual as principais tendências tecnológicas – engenharia genética, nanotecnologia, tecnologia da informação e ciências cognitivas – convergem e rompem paradigmas. A engenharia genética oferece o entendimento genético dos organismos vivos e permite, através de sua manipulação, a concepção de culturas mais resistentes a pragas e climatizadas a ambientes não ótimos.

### Pólos Internacionais de Biotecnologia



Fonte: FIEMG - 2005.

A nanotecnologia surge como a ferramenta que tornará os computadores capazes de alcançar velocidades inimagináveis e criará nanorobôs que poderão executar inúmeras tarefas; a tecnologia da informação unirá a rede mundial de computadores em uma nova forma de *internet*, utilizando celulares e aparelhos remotos capazes de enviar e receber dados a velocidades superiores a centenas de GBs; e as ciências cognitivas permitirão o conhecimento do funcionamento do cérebro humano e replicação desse conhecimento para qualquer tipo de rede e para o aprendizado humano, levando a uma maior simbiose homem-máquina. O amplo processo de convergência tecnológica certamente oferecerá ao estado de Minas Gerais – que já se configura como o mais importante centro de biotecnologia da América Latina – um vasto leque de oportunidades de trabalho e de mecanismos de inserção externa, principalmente na sua incorporação aos sistemas agroindustriais, por meio de aquisição de novas máquinas, equipamentos e técnicas mais eficientes na produção de alimentos.

Paralelamente, e influenciado pelos altos patamares do preço do petróleo, as fontes alternativas de energia terão espaço para emergir, gerando, dessa forma, oportunidades ao empresariado mineiro no desenvolvimento das indústrias do álcool e dos biocombustíveis. Com efeito, cria-se, adicionalmente, a oportunidade de amenização das disparidades regionais do Estado por meio do aproveitamento econômico da biomassa.

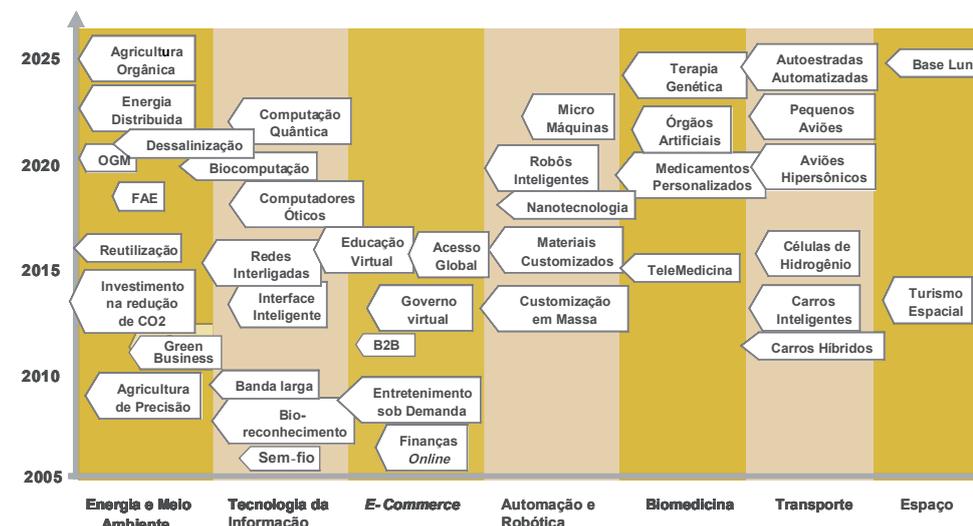
Essas novas formas de aproveitamento energético, sustentável e mais limpo convergem com diversos estudos e análises realizadas por instituições de renome, divulgados recentemente, acerca da preocupação com a questão ambiental global, que deixa de ser exclusividade da agenda da comunidade científica e passa a constar nas agendas econômica e política dos principais países do mundo.

A exploração insustentável dos recursos naturais tem levado ao surgimento de custos cada vez mais elevados, os quais têm onerado todos os setores da produção e comprometido o futuro de negócios e de comunidades, mesmo aquelas que adotam atitudes positivas em relação às questões ambientais.

A consequência desse quadro é o surgimento de pressões internacionais por parte de ONGs, governos nacionais e instituições multilaterais que condicionam investimentos, financiamentos e transações comerciais à lógica da exploração sustentável. Assim, desde já, a estrutura produtiva que não estiver em conformidade com essa lógica encontrará barreiras para sua implantação ou sua expansão para novos mercados.

Essa nova realidade apresenta riscos e oportunidades para Minas Gerais, que devem ser considerados no processo de planejamento do Estado.

### Emergência e convergência das novas tecnologias



Fonte: Adaptado de Techcast, 2005. Disponível em [www.techcast.org](http://www.techcast.org)

Outro aspecto que marcará o panorama mundial nos próximos anos e que terá especial impacto sobre a realidade mineira, está relacionado à intensificação da globalização, entendida como a ampliação dos fluxos de informação, tecnologia, capitais, produtos, serviços e pessoas em todo o mundo. Esse processo atuará como a base do crescimento econômico mundial, sendo responsável pela modificação do padrão de inserção externa<sup>11</sup> e de interrelação dos países. Nesse caso, o aumento da inserção externa do Brasil tem impacto direto sobre Minas Gerais, por ser o segundo maior Estado exportador. Com efeito, a condição do Estado o credencia a ocupar papel de destaque no processo de intensificação da inserção brasileira na economia global. Parte do território mineiro está localizada no espaço econômico mais dinâmico da América do Sul, que vem de Santiago do Chile ao Rio de Janeiro, passando por Buenos Aires e São Paulo.

Acresce que a redução da pobreza no mundo é um dos alvos prioritários dos organismos internacionais.

11. Esta nova configuração permitirá que nações, cujo nível de capital humano seja mais elevado, "subam de patamar", relegando as atividades de menor valor agregado aos países com baixo nível de capital humano.

No entanto, a América Latina não vem acompanhando as tendências de redução da pobreza, sobretudo quando comparado aos bolsões existentes na Ásia. Nesse contexto, Minas Gerais é influenciado pelo ritmo lento de diminuição da pobreza e da elevada desigualdade do continente.

### Projetos estratégicos do IIRSA



Fonte: IIRSA - Agenda de Implementação Consensuada - 2005-2010.

A globalização traz consigo um intenso crescimento da Economia do Conhecimento. O conhecimento é o novo motor da economia mundial e essa tendência deve se intensificar. Alguns países emergentes, atualmente, investem maciçamente na formação de seu capital humano (casos da Coréia do Sul, Índia e Chile, por exemplo) e vêem neste fator de produção a principal força propulsora para se atingir o desenvolvimento. No que tange a Minas Gerais, as mudanças no mundo do trabalho vão exigir, por parte do Estado e da iniciativa empresarial local, um grande esforço em direção à apropriação de tais transformações e sua tradução sob a forma de aumento da competitividade.

Já no campo geopolítico - das turbulências e conflitos em andamento no mundo -, poucos eventos têm impacto atual ou potencial sobre a realidade do estado de Minas Gerais, visto que a América do Sul se mantém como um ambiente de paz. Para as próximas duas décadas, a expectativa da grande maioria dos analistas especializados é que os conflitos mundiais tendam a manter-se localizados. Assim têm sido os conflitos entre países desde a criação da bomba atômica. Desde o final da 2ª Guerra Mundial, os conflitos insurgentes têm mantido seu caráter regional, como ocorreu com a Guerra da Coréia, a Crise dos Mísseis em Cuba, a Guerra do Vietnã, os conflitos no Oriente Médio entre israelenses e grupos muçulmanos (como Hezbollah, Jihad Islâmica, Hamas etc.), e as Guerras do Golfo (Kuwait e Iraque). No entanto, turbulências políticas em novas potências econômicas (China) podem gerar instabilidades macroeconômicas nos países emergentes e pressões sobre os preços das *commodities*.

O quadro, a seguir, sintetiza os fatores mundiais que condicionam o futuro de Minas Gerais. Tais fatores estão classificados como Tendências Consolidadas, Mudanças em Andamento e Gargalos/Tensões Estruturais.

- Tendências Consolidadas são processos/movimentos já consolidados, cujos desdobramentos no futuro apresentam alto grau de certeza e previsibilidade.
- Mudanças em Andamento representam transformações/rupturas em relação ao estado atual, cujos desdobramentos futuros ainda são incertos e pouco previsíveis.
- Gargalos/Tensões Estruturais são condicionantes que representam uma barreira crônica ao desenvolvimento.

## Condicionantes Mundiais do Futuro de Minas Gerais

Dimensão	Condicionante	Tipologia
Demográfica	<ul style="list-style-type: none"> <li>Demografia global: forte crescimento populacional nos países subdesenvolvidos, envelhecimento da população nos países desenvolvidos, com aumento da população urbana e restrições aos fluxos migratórios.</li> </ul>	Tendência consolidada
Político-Institucional	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conflitos localizados e restritos regionalmente: a América do Sul se mantém como um ambiente de paz e persiste a possibilidade de turbulências políticas na Índia e China.</li> </ul>	Gargalo/tensão estrutural
Econômica	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intensificação da globalização: aumento dos fluxos comerciais e de serviços, consolidação da “sociedade do conhecimento” e mudanças no mercado de trabalho.</li> </ul>	Tendência consolidada
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Deslocamento gradual do eixo da economia mundial para o Pacífico, sobretudo China e Índia, com forte pressão sobre a demanda por alimentos e energia.</li> </ul>	Mudança em andamento
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Integração latino-americana e maior articulação do Brasil junto aos países vizinhos.</li> </ul>	Mudança em andamento
Educacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>Importância crescente da educação.</li> </ul>	Tendência consolidada
Tecnológica	<ul style="list-style-type: none"> <li>Emergência e convergência das novas tecnologias: engenharia genética, nanotecnologia, ciências cognitivas e tecnologia da informação.</li> </ul>	Tendência consolidada
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Início da inflexão da matriz energética: aumento das exigências ambientais e manutenção dos altos preços do petróleo intensificam o esforço por fontes alternativas de energia em substituição aos combustíveis fósseis.</li> </ul>	Mudança em andamento
Pobreza, Desigualdade, Saúde e Violência	<ul style="list-style-type: none"> <li>Redução dos bolsões de pobreza na Ásia.</li> </ul>	Tendência consolidada
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Crescimento das desigualdades entre os países.</li> </ul>	Gargalo/tensão estrutural
Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pressões antrópicas provenientes dos países emergentes e desenvolvidos, com impactos sobre os recursos naturais e mudanças climáticas.</li> </ul>	Tendência consolidada

Fonte: Macroplan Prospectiva, Estratégia & Gestão.

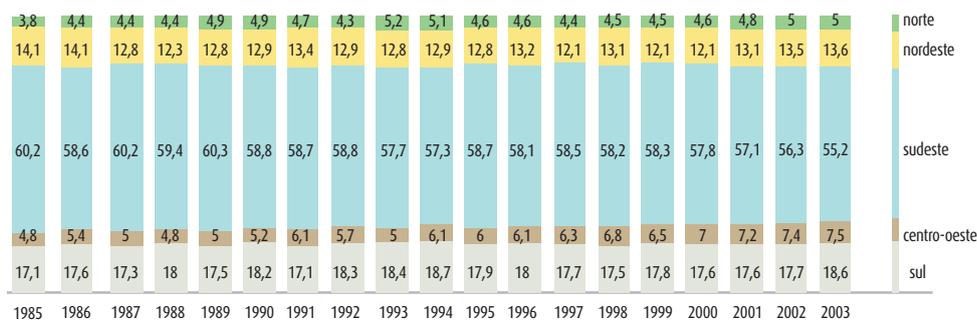
## Brasil

Minas Gerais está inserido no ponto de interseção de três espaços socioeconômicos nacionais distintos. Adicionalmente, seu território faz fronteira com outras seis unidades da federação e não possui saída para o mar. Seu futuro depende, em grande parte, de suas próprias decisões e iniciativas, mas estas terão maior ou menor sucesso em função do contexto que o cerca e das relações que o Estado estabelece com esse contexto, tanto mundial, quanto nacional. Por isso, além dos condicionantes mundiais, outros de caráter nacional vão influenciar o futuro do Estado. Nesse sentido, torna-se relevante identificar os condicionantes que terão maior influência no desenho desse contexto, repercutindo diretamente sobre a construção do futuro mineiro.

O ritmo e a forma do desenvolvimento econômico brasileiro são fatores com elevada influência na economia mineira. Se o País cresce, as possibilidades de crescimento para Minas Gerais são bem maiores do que num ambiente nacional recessivo. Do ponto de vista nacional, o crescimento depende, tanto do contexto mundial, quanto dos movimentos próprios da economia brasileira, destacando-se como um forte condicionante o processo de reconfiguração econômica e espacial.

Nas duas últimas décadas observa-se a emergência de alterações significativas nos padrões de localização das atividades produtivas no Brasil. Se historicamente os investidores buscaram os grandes centros motivados pelas economias de aglomeração, essa preferência tem se reduzido progressivamente, provocando uma desconcentração espacial da base produtiva nacional. Essa tendência pode ser verificada na evolução da participação das regiões no PIB nacional. Entre 1985 e 2003, a região Sudeste teve uma queda de 5%, enquanto as regiões Norte e Centro-Oeste tiveram, inversamente, aumentos de 1,2% e 2,7%, respectivamente.

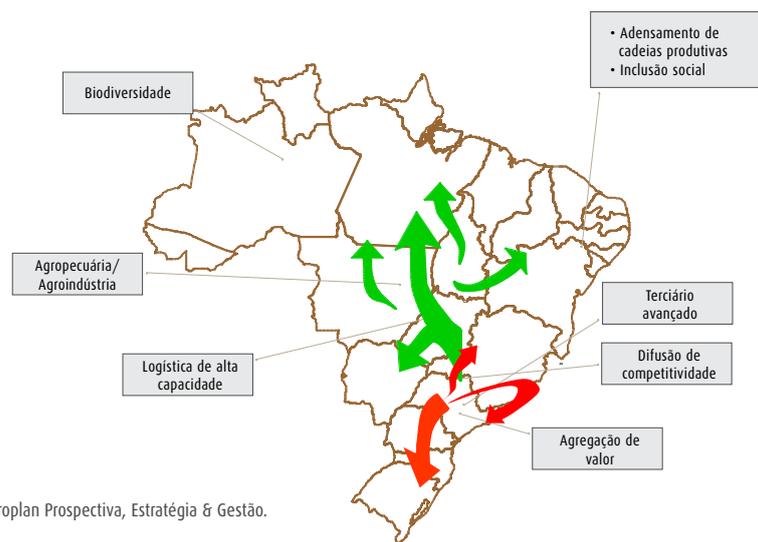
### Participação das regiões no Produto Interno Bruto do Brasil a preços correntes 1985-2003



Fonte: IBGE - Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Contas Nacionais, Contas Regionais do Brasil 1985-2003, microdados.

Esse movimento de interiorização do desenvolvimento reflete a busca pelo aproveitamento de vantagens comparativas entre as regiões. Dentre os fatores que explicam em parte a interiorização do desenvolvimento econômico podem-se citar: o aumento dos incentivos fiscais, uma melhoria no desempenho da agropecuária e sua maior integração com o setor industrial, o maior direcionamento de centros de pesquisa para o interior, o baixo desempenho sindical nas cidades pequenas e médias, a oferta de mão-de-obra mais barata e o surgimento de deseconomias de aglomeração nos grandes centros.

### Interiorização do Desenvolvimento Nacional



Fonte: Macroplan Prospectiva, Estratégia & Gestão.

Contudo, essas modificações nos padrões de localização das indústrias não ocorrem de forma homogênea para todos os setores da indústria. Isso é particularmente verdadeiro ao se analisar casos específicos: enquanto o setor de bens não-duráveis – principalmente nos segmentos intensivos em mão-de-obra, tais como calçados, têxtil e vestuário –, se direciona para o Nordeste; e o setor de bens duráveis, especialmente o automobilístico, experimenta uma desconcentração restrita dentro da região Sul-Sudeste. Outros setores, como o de química, mantêm-se concentrados nos centros econômicos e, em alguns casos, até acontece uma intensificação dessa concentração, como é o caso dos setores de telecomunicações e informática. Pode-se concluir que, na verdade, a despeito da existência da tendência de desconcentração, os produtos de maior valor agregado e intensivos em tecnologia permanecem concentrados nos principais centros nacionais. Dessa forma, os produtos que realmente têm sua produção interiorizada são os de menor valor agregado, intensivos em mão-de-obra, com restrições na geração de inovações ou dificuldades de agregá-las. O caso do agronegócio é uma exceção nesse padrão de desconcentração de pouco valor agregado, pois tem-se tornado cada vez mais intensivo em tecnologia.

Nesse sentido, Minas Gerais sofrerá impactos na alocação de investimentos destinados à agropecuária, haja vista a maior concorrência originada pela expansão da fronteira agrícola e pelo alto desempenho apresentado no Centro-Oeste. Quanto ao segmento minerometalúrgico, principal gerador de riquezas do Estado, as competências instaladas ainda permitirão a atração de novos investimentos nas regiões onde já se concentram, embora haja uma tendência de intensificação dos mesmos junto a áreas portuárias (RJ, ES e MA).

Essa reconfiguração espacial, porém, não tem sido acompanhada por fortes índices de crescimento nem por saltos significativos de competitividade da economia brasileira, que esbarrou, em parte, na existência de importantes gargalos no Brasil.

Um desses gargalos encontra-se no grau de inserção da economia brasileira na economia mundial e sua capacidade de inovação. A constituição de mercados globais traz consigo um aumento da concorrência entre os agentes econômicos, por meio da aceleração na adoção de inovações tecnológicas e organizacionais, entre outros fatores. Dessa forma, uma das condições exigidas dos países para ampliar o crescimento econômico e melhorar sua inserção no mercado internacional reside na capacidade dos seus agentes econômicos em adotar técnicas produtivas e de gestão mais modernas, mais competitivas, incorporando, com rapidez, informações e conhecimentos que permitam uma redução ágil de custo e a melhoria de seus produtos, mediante a inovação de produtos

e processos. Por outro lado, os setores mais produtivos e competitivos irradiam novos padrões de qualidade por toda a economia, forçando a inovação e a melhoria dos produtos e serviços nos demais setores.

O Brasil tem feito esforços meritórios. Como exemplo, tem-se o crescimento na produtividade industrial que o País obteve na década de 90, quando foram realizados investimentos significativos nesse campo. O problema é que o País tem dificuldade em manter o ritmo. De fato, nos primeiros anos da década de 2000, a produtividade industrial recuou, como mostra a figura a seguir. Além disso, a disputa pelo mercado internacional exige maior velocidade nos avanços de produtividade e competitividade do que o Brasil vem experimentando para que os produtos brasileiros possam, de fato, deslocar outros produtos concorrentes no mercado mundial.



Fonte: Revista Exame - 01/12/2005.



Fonte: Revista Exame - 01/12/2005.

Mesmo assim, o Brasil aumentou o grau de abertura e exposição à competitividade da economia mundial. Neste aspecto, o país ocupa uma posição relativamente frágil, ficando atrás de 56 países. Contudo, o Brasil vem melhorando, mesmo que gradativamente, o seu grau de abertura externa (importação + exportação sobre o PIB), que se encontrava em torno de 18% na década de 90, aproxima-se atualmente de 30%. No entanto, ele é ainda pequeno, quando comparado ao de países como a China (72%) ou a Coréia (71%), e mesmo o Chile (56%).

#### Ranking de abertura

1°		Cingapura
2°		Irlanda
3°		Suíça
4°		Estados Unidos
5°		Holanda
6°		Canadá
7°		Dinamarca
8°		Suécia
9°		Áustria
10°		Finlândia
57°		Brasil

Fonte: Revista Exame - 01/12/2005.

Como já mencionado, Minas Gerais está mais fortemente vinculado ao mercado externo pela exportação dos seus produtos. Portanto, à medida que o País se torna mais aberto ao intercâmbio de bens e serviços com o mundo, aumenta a necessidade de modernização do setor produtivo, a fim de ampliar sua eficiência e conquistar novos mercados, além de manter sua participação nos setores em que já se apresenta competitivo.

Isso vem acontecendo na atividade agropecuária brasileira. Esse segmento vem passando por importantes transformações, principalmente no que tange à maior integração do setor agropecuário

com as atividades industriais e de serviços. A partir dessa modernização da economia rural, observou-se o crescimento da produtividade das culturas e, conseqüentemente, o aumento da competitividade internacional. A ampliação e intensificação do agronegócio nacional e mineiro constitui-se em importante oportunidade na agregação de valor das *commodities* agrícolas, ora exportadas. Seus efeitos são ainda potencializados pelo desenvolvimento, nos ambientes urbanos, dos serviços avançados como o de biotecnologia, bem desenvolvido em Minas Gerais.

O Brasil desenvolveu, na década de 80, competências na produção e utilização do álcool como combustível de automóveis. A partir das pressões internacionais sobre o controle e limitação de poluentes na atmosfera, dos altos preços do petróleo no mercado internacional e do desenvolvimento tecnológico, o álcool apresenta-se como um potencial substituto à gasolina. O Brasil é, atualmente, o maior produtor de álcool do mundo e promove esforços na produção de conhecimento em outros biocombustíveis. Minas Gerais se insere nesse contexto sob o *status* de terceiro maior produtor nacional de cana-de-açúcar. Existe a possibilidade de expandir a produção de cana nas regiões de baixo dinamismo e a instalação de usinas de álcool.

O crescimento econômico necessário ao País depende também do equacionamento do quadro macroeconômico, de forma a garantir a estabilidade monetária e das contas públicas e, com isso, favorecer a atração de novos investimentos. Pode-se registrar um movimento de melhoria nesse sentido: cria-se, aos poucos, uma percepção consolidada em torno da importância da estabilidade e da responsabilidade fiscal. Caso isso se confirme, o Brasil poderá atingir, de maneira sustentada, lugar cativo entre os países melhor posicionados para receber investimentos externos diretos nos próximos anos, além de possibilitar o aumento das exigências de melhor qualidade do gasto público, criando, assim, um círculo virtuoso.

Em Minas Gerais, tanto a estabilidade quanto o controle das finanças públicas propiciam o aumento da capacidade de investimento do Estado e, adicionalmente, a possibilidade de planejamento a longo prazo.

Se há avanços no sentido da retomada efetiva e duradoura de índices significativos de crescimento, há condicionantes que atuam no sentido contrário, como é o caso da deficiente e deteriorada infraestrutura logística nacional. Segundo dados da CNT, 75% das estradas brasileiras estão em situação precária de conservação e, no caso de Minas Gerais, boa parte da malha viária é de responsabilidade da União. Para o Estado, a infraestrutura logística é essencial ao seu desenvolvimento, por se tratar de um Estado exportador de elevada parcela de sua produção, o que implica significativos custos aos

## A Multiplicação dos Grãos

Evolução da produtividade da safra brasileira (em milhões de toneladas colhidas em milhões de hectares plantados)

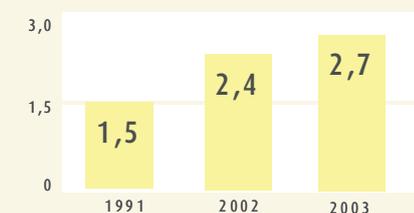
A Produção Aumenta...



... a área cultivada cresce lentamente e...



... a produtividade dispara (em toneladas por hectare).

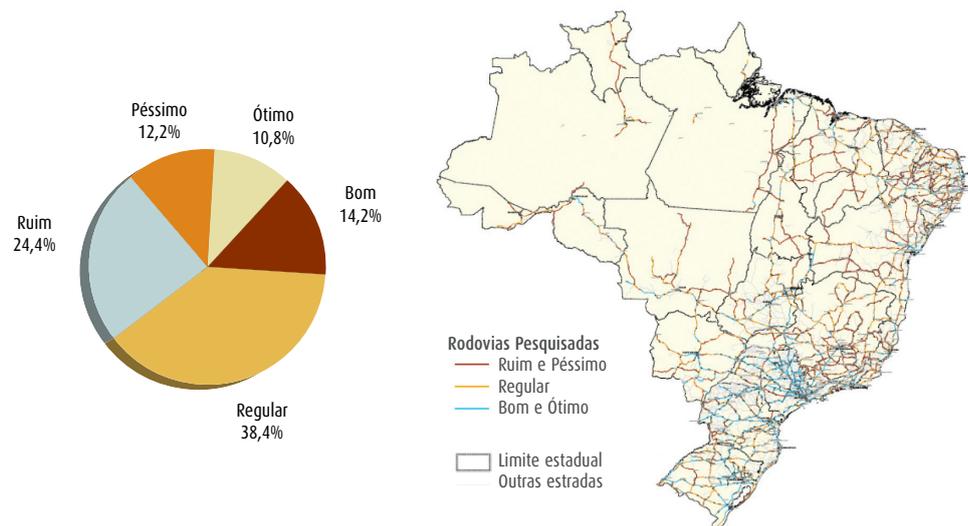


\* Previsão IBGE

Fonte: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

seus produtos. Com efeito, a resolução completa dos problemas infra-estruturais contidos no território mineiro não é suficiente para a competitividade dos seus produtos, dada a localização do Estado. São necessários investimentos além do espaço mineiro, em todos os modais de transporte.

#### Degradação da Infra-estrutura: classificação geral



Fonte: Pesquisa Rodoviária CNT, 2005.

Fonte: Pesquisa Rodoviária CNT, 2006.

Portanto, do ponto de vista econômico, podem ser visualizadas, no período cenarizado, tanto tendências que estimulem o desenvolvimento, quanto outras que o freiam. Já na dimensão político-institucional, uma tendência que contribui para o fortalecimento dos alicerces do desenvolvimento é o amadurecimento político da sociedade brasileira.

Algumas das características mais visíveis deste processo de amadurecimento político podem ser observadas. São elas:

- consenso entre os grandes partidos em relação à importância da política de estabilidade econômica;
- consolidação do processo de alternância política;
- disseminação da aceitação e implantação da Lei de Responsabilidade Fiscal;

- eficácia na realização de eleições em todo o País e ampliação da cultura democrática; e
- aumento da cobrança de transparência por parte de múltiplas organizações da sociedade civil, bem como pela continuidade das políticas públicas, a despeito dos mandatos e da classe política.

Com a consolidação das eleições como rotina, saudáveis alternâncias de poder, transições transparentes e respeito aos poderes constituídos, a democracia brasileira se fortalece a cada eleição e a cada superação de crise política. Essa é uma tendência que deve ser mantida e amadurecida nos próximos 20 anos, sem que as resistências deixem de se manifestar sob diversas formas e múltiplos espaços.

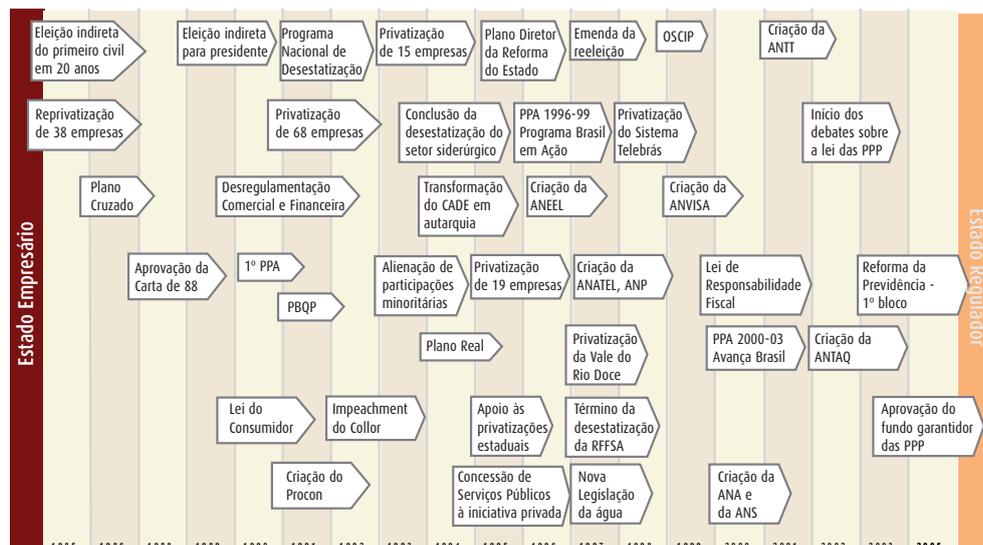
Tais avanços no campo da política representam uma pré-condição na busca por outros efeitos importantes, tais como a estabilidade econômica, a adoção de programas mais eficientes de combate à pobreza e à desigualdade social e a busca, com segurança, de um caminho sustentável de retomada do crescimento econômico.

Com isso, intensifica a pressão social para que se adotem modalidades de gestão pública mais eficazes e ágeis, com melhoria dos serviços públicos, maior ética e transparência. Esse quadro não será diferente em Minas Gerais.

O Brasil não enfrenta apenas obstáculos materiais (infra-estrutura) ou culturais (capacidade empreendedora insuficiente) ao seu desenvolvimento, mas também obstáculos institucionais graves – possivelmente aqueles que representam o maior estorvo. O excesso de burocracia, que tira o tempo e dinheiro das empresas brasileiras; um aparato regulatório ineficiente, inibindo a formação de um ambiente de negócios atrativo; uma justiça lenta, cara e pouco transparente; uma carga tributária elevadíssima e complicada; e uma legislação trabalhista obsoleta, pesada e onerosa; uma previdência deficitária; uma legislação política, partidária e eleitoral excessivamente permissiva e frágil para consolidar a democracia em um País de tamanha desigualdade social. E, sobretudo, com relevantes defasagens em relação a outros países, particularmente os nossos concorrentes.

Por isso, o futuro do Brasil depende, em grande parte, da capacidade política de resolução e remoção desses entraves, sendo que não existe qualquer certeza quanto ao tempo e à forma de solução. Os interesses são muitos e complexos; os atores, resistentes, diversos e difusos; e os procedimentos necessários à mudança, pesados, longos e burocráticos.

## Construção de um novo espaço público



Fonte: Macroplan Prospectiva, Estratégia & Gestão.

No entanto, o Brasil tem feito um extraordinário esforço de aprimoramento de suas instituições nos últimos vinte anos, como a figura acima revela. O processo se iniciou pela desestatização, ainda em 1985, de empresas que em nada tinham a ver com as funções tradicionais de Estado e que contribuíam para a dispersão e o excesso de burocracia, além de servir como *locus* para a corrupção, em alguns casos.

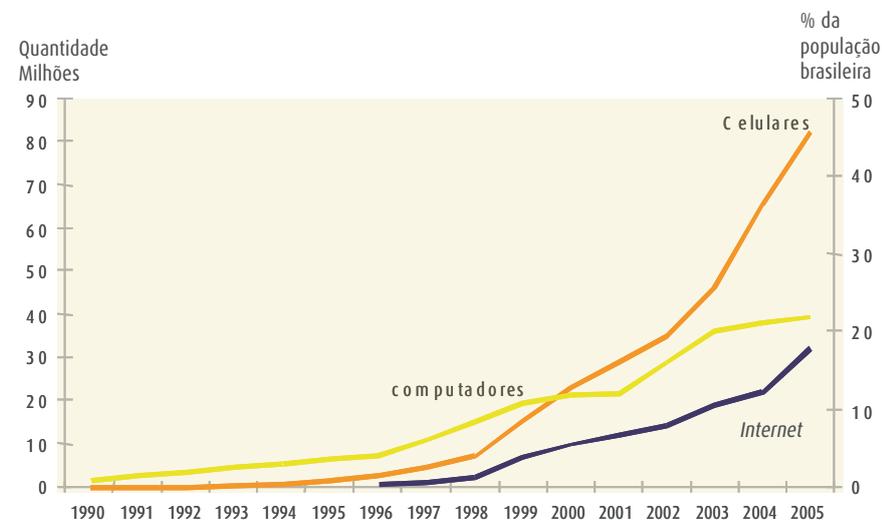
Outro movimento importante nesse sentido foi a criação de agências regulatórias, retirando dos Ministérios essa função e entregando-a a instituições mais independentes e avessas à introdução de interesses políticos não relacionados ao interesse público. O movimento começou em 1996, com a criação da Aneel, seguida da Anatel, continuando até 2002, quando se encerrou este primeiro ciclo.

Se o quadro institucional aos poucos se modifica, a educação brasileira, do ponto de vista da qualidade, parece não se mover. O Brasil possui um dos piores índices de desempenho escolar do mundo, com um sistema obsoleto em sua grande parte e um sistema de ciência, tecnologia e inovação desigualmente desenvolvido, com problemas de financiamento, articulação e alocação de recursos em prioridades definidas em função das necessidades do crescimento econômico. Observa-se baixo grau de envolvimento e articulação entre as redes de CT&I e o aparelho produtivo. A não resolução desse importante gargalo impõe ao País a marginalização quanto ao novo padrão de

desenvolvimento, enraizado na capacidade de geração de conhecimento, convivendo, no entanto, com algumas poucas e isoladas ilhas de excelência nos grandes centros do Sul e Sudeste.

O processo de universalização das telecomunicações e massificação dos computadores e da *internet* permite mudanças significativas no sistema educacional e de formação de mão-de-obra no Brasil: as unidades educacionais deverão incorporar as novas tecnologias ao processo de aprendizagem, com melhoria no desempenho das escolas de educação básica. Nos últimos oito anos, houve uma expansão de mais de 1.000% no número de usuários de *internet*. A tendência para os próximos anos é uma intensificação do uso de computadores e uma massificação do acesso à *internet*. Quanto ao número de aparelhos celulares, espera-se que, em 2025, mais de 75% da população brasileira tenham acesso ao telefone móvel, contribuindo para a universalização das telecomunicações. Além disso, a convergência entre essas tecnologias já é possível e será cada vez mais intensificada.

## Universalização das telecomunicações e massificação dos computadores e da *internet*



Fonte: Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT)/CGI Brasil/Anatel.

Esses fenômenos tenderão a criar mudanças nas relações sociais e possibilitarão o surgimento de novas formas de inserção no mercado de trabalho. Impactos não menos significativos ocorrerão na dimensão da educação e, sobretudo, na formação profissional.

Com a consolidação gradativa da economia do conhecimento e do desenvolvimento das novas tecnologias, o mundo e o Brasil conhecerão uma forte pressão por mão-de-obra qualificada e adaptada aos novos procedimentos do mundo do trabalho e por um sistema de CT&I ágil e integrado. Assim, os próximos anos continuarão a vivenciar uma intensificação da pressão da sociedade por ensino Pré-Escolar, Básico, Médio, Profissionalizante e Superior de qualidade, objetivando uma melhor inserção no mercado de trabalho, bem como pela ampliação de vagas, articulando setor público e privado.

Outro condicionante relevante do desenvolvimento nacional encontra-se sob o prisma social. A demografia tem passado por transformações, observada nos processos de envelhecimento da população (hoje o País já está na transição de país jovem para adulto), crescimento urbano e dos fluxos migratórios. Essas dinâmicas induzirão mudanças, sobretudo na demanda por serviços públicos e o Estado deve estar preparado para ajustar a sua oferta. Os segmentos mais afetados serão: a previdência, em virtude do atual regime de repartição que sofrerá com o aumento de aposentados em relação aos contribuintes; a educação, cuja demanda no Ensino Fundamental sofrerá diminuição quantitativa em comparação aos níveis técnico e médio; e a saúde, que verá aumentada a demanda por serviços de promoção, prevenção e recuperação da saúde, especialmente para a chamada 3ª idade.

Outra implicação da transição demográfica nacional está relacionada à questão do emprego. O aumento da população em idade ativa exigirá o crescimento da geração de emprego, mesmo que seja para manter os atuais níveis de desemprego; caso contrário, estes aumentarão e/ou serão substituídos por relações trabalhistas mais frágeis, aumentando a informalidade.

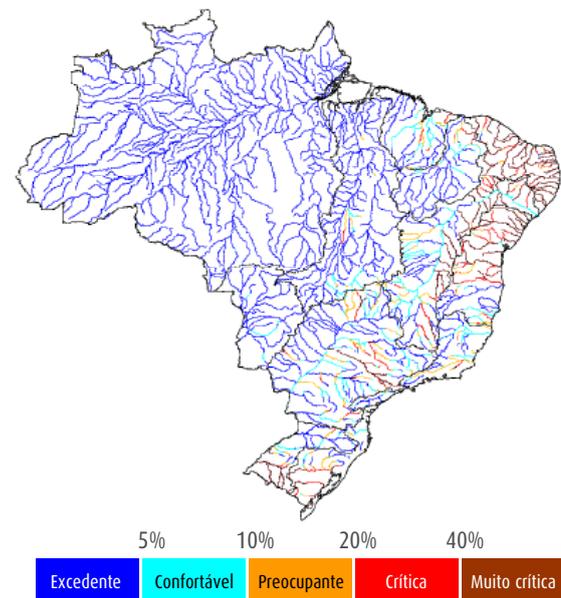
Embora o Brasil tenha conhecido uma melhora quanto à desigualdade social e à pobreza, as pressões sociais continuarão a se fazer presentes para a adoção de políticas mais eficientes de promoção social.

Não obstante o agravamento da violência urbana, os índices de violência e criminalidade de Minas Gerais, quando comparados a outros estados, são baixos e poderão influenciar a decisão de investimento e o estabelecimento de empresas, permitindo, por sua vez, um aumento do fluxo migratório de pessoas mais bem qualificadas.

Há pouco mais de vinte anos, a questão ambiental brasileira apenas despontava. Desde então, ocorreu uma mudança extraordinária. O País dotou-se de uma legislação ambiental completa e complexa e de aparatos institucionais importantes, incluindo um Ministério específico para a questão. Inúmeras organizações da sociedade civil – que hoje constituem redes com conexões nacionais e internacionais – nasceram, cresceram e se consolidaram como organizações presentes e atuantes no quadro institucional brasileiro.

Atualmente, diante do risco crescente de colapso no saneamento das grandes metrópoles e de algumas cidades médias brasileiras, a questão ambiental torna-se cada vez mais importante também no espaço urbano. Com isso, somar-se-á às outras duas Agendas – a Verde (floresta e biodiversidade) e a Marrom (atividades industriais, minerais, de infra-estrutura e disposição de resíduos sólidos) –, a Agenda Azul: das águas.

### Relação entre Demanda e Disponibilidade de Água no Brasil



Fonte: Agência Nacional de Águas, 2005.

Assim, um dos reflexos importantes do aumento da consciência ambiental é a intensificação de conflitos entre as atividades econômicas e a regulação do uso dos recursos naturais, no Brasil e em Minas Gerais.

No estado mineiro, no que diz respeito ao conflito entre as atividades econômicas pela utilização dos recursos hídricos, o problema se agrava com a rivalidade existente entre os segmentos agropecuário, extrativo mineral e vegetal, indústria e consumo humano. Adicionalmente, a região Norte do Estado já apresenta um gargalo de disponibilidade hídrica.

O quadro, a seguir, sintetiza os fatores nacionais que condicionam o futuro de Minas Gerais. Tais fatores estão classificados como Tendências Consolidadas, Mudanças em Andamento e Gargalos/Tensões Estruturais.

### Condicionantes Nacionais do Futuro de Minas

Dimensão	Condicionante	Tipologia
Demográfica	<ul style="list-style-type: none"> <li>Transições na demografia nacional: envelhecimento da população, crescimento urbano e dos fluxos migratórios com mudanças no perfil das demandas sociais, na distribuição territorial da população e na estrutura do mercado de trabalho.</li> </ul>	Tendência consolidada
Político-Institucional	<ul style="list-style-type: none"> <li>Amadurecimento político da sociedade: consolidação da democracia e disseminação dos valores republicanos.</li> </ul>	Tendência consolidada
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Má qualidade dos serviços públicos e deficiências regulatórias decorrentes da ausência de mudanças significativas nas instituições públicas.</li> </ul>	Gargalo/tensão estrutural
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Construção de um novo espaço público: reformas do Estado e da Constituição, novo padrão de gestão pública e novas relações com a sociedade (<i>accountability</i>).</li> </ul>	Mudança em andamento
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Emergência da estabilidade monetária e da responsabilidade fiscal como valores sociais.</li> </ul>	Mudança em andamento
Econômica	<ul style="list-style-type: none"> <li>Degradação da infra-estrutura: baixa capacidade de investimento do setor público em função da lógica de elevada vinculação dos orçamentos setoriais da União e dificuldades para atrair recursos do setor privado.</li> </ul>	Gargalo/tensão estrutural
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconfiguração econômica e espacial: interiorização do desenvolvimento, ampliação do agronegócio, desconcentração industrial e constituição de novos pólos de dinamismo econômico.</li> </ul>	Mudança em andamento
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Abertura em relação à economia mundial: modernização e diversificação do aparato produtivo e da rede de serviços, capacidade de inovação tecnológica e organizacional.</li> </ul>	Mudança em andamento
Educacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>Baixo nível educacional.</li> </ul>	Gargalo/tensão estrutural

### Condicionantes Nacionais do Futuro de Minas (continuação)

Dimensão	Condicionante	Tipologia
Tecnológica	<ul style="list-style-type: none"> <li>Universalização das telecomunicações e massificação dos computadores e da <i>internet</i>, com fortes repercussões sobre a formação do capital humano e o processo produtivo.</li> </ul>	Tendência consolidada
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Modernização da economia rural: robotização, mecanização agrícola, melhoramentos genéticos, novos modelos de negócio.</li> </ul>	Tendência consolidada
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Expansão dos biocombustíveis.</li> </ul>	Mudança em andamento
Pobreza, Desigualdade, Saúde e Violência	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pobreza, desigualdade e violência urbana.</li> </ul>	Gargalo/tensão estrutural
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mudança no perfil da demanda sobre a rede de saúde.</li> </ul>	Tendência consolidada
Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aumento da relevância da questão ambiental: crescentes exigências dos mercados nacional e internacional por demonstrações de conformidade ambiental e aumento da consciência e dos movimentos, das pressões e dos conflitos, particularmente em torno da poluição e dos recursos naturais.</li> </ul>	Tendência consolidada

Fonte: Macroplan Prospectiva, Estratégia & Gestão.

## » 3.2 Condicionantes Endógenos

Além dos fatores exógenos, o futuro de Minas Gerais é condicionado também por fatores endógenos ao Estado, com possibilidades variadas de evolução que poderão configurar cenários bastante distintos. Tais elementos internos constituem processos de mudança que já são visíveis hoje – alguns já bastante consolidados e outros ainda incipientes –, além de tensões estruturais e gargalos cujos graus de enfrentamento influenciarão fortemente a trajetória futura do Estado. Os condicionantes endógenos estão classificados em sete dimensões: demográfica; político-institucional; econômica; educacional; tecnológica; pobreza, saúde, desigualdades e violência; e ambiental. Cada uma destas dimensões está detalhada a seguir.

### Dimensão Demográfica

As mudanças resultam do comportamento assumido de três variáveis: fecundidade, mortalidade e migração. Estas três variáveis têm sofrido alterações importantes em Minas Gerais nos últimos 20 anos. A fecundidade vem declinando continuamente, atingindo, em 2004, uma taxa inferior à taxa de reposição. No entanto, essa taxa não é homogênea, variando de acordo com a idade, a escolaridade e a renda das famílias. Mulheres mais novas, com menor renda e menos educadas possuem mais filhos, sendo este mais um fator estimulador da desigualdade social, visto que mais crianças nascem em condições de desvantagem, advindas de famílias com poucos recursos e com baixo nível educacional. Além disso, “os diferenciais de fecundidade e renda também se dão de forma diversa no espaço regional: essa situação de alta fecundidade, baixa renda e menor escolaridade também tende a se concentrar na zona rural e nos pequenos municípios das regiões mais carentes”<sup>12</sup>, acirrando, do mesmo modo, as disparidades regionais e intra-regionais.

Quanto à questão da mortalidade infantil, Minas Gerais ainda possui níveis elevados, apesar da recente queda, quando comparados aos estados das regiões Sul e Sudeste. Essa diminuição tem impacto no aumento da expectativa de vida da população mineira, que passou de 63,5 anos para 71,2 anos entre 1980 e 2003. Naturalmente, a esperança de vida ao nascer das mulheres se apresenta superior à dos homens, mas, no decorrer do tempo, esta discrepância se acentuou. Enquanto o indicador para os homens passou de 60 anos para 67,5 anos, o das mulheres passou de 67 anos para 75 anos, ambos para o período de 1980 e 2003, respectivamente<sup>13</sup>.

12. FERREIRA, Frederico P. M. – “Políticas Públicas e Demografia” in: O estado do Estado. 2007.  
13. *Ibid.*

Outra variável bastante relevante para o perfil demográfico da população mineira é a taxa de migração. “Ao final da década de 70, Minas Gerais apresentava um saldo migratório negativo de cerca de 1,5 milhão de pessoas, o que equivalia a uma taxa líquida migratória negativa superior a 10% da sua população. Assim como os nordestinos, os emigrantes mineiros tinham como destino preferencial os estados de São Paulo e Rio de Janeiro”<sup>14</sup>. No entanto, a partir de meados da década de 90, observou-se que as trocas migratórias de Minas com os demais estados do País passaram a ser positivas. O efeito migratório se dá também no espaço intra-estadual (das regiões de menor dinamismo para as regiões Central, do Triângulo Mineiro e do Sul de Minas) e intra-municipal (do campo para a zona urbana)<sup>15</sup>.

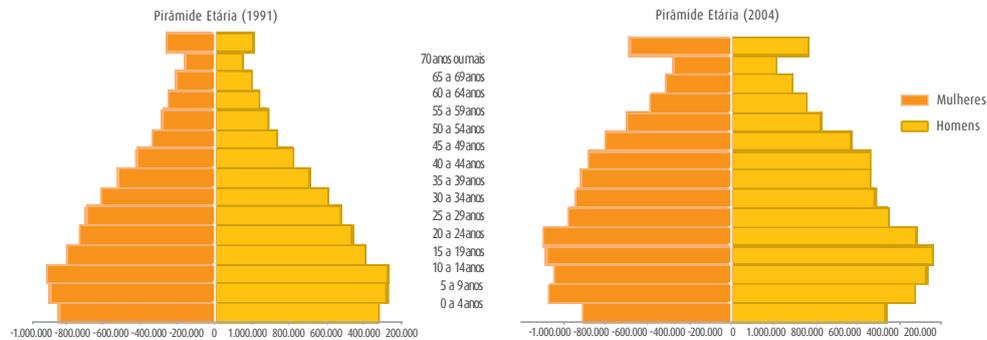
A pirâmide etária ilustra a trajetória do perfil da população mineira. Pode-se observar uma significativa diminuição na participação de jovens entre os anos de 1991 e 2004 (em 1991, de cada três mineiros, um possuía menos de 15 anos completos, enquanto que, em 2004, essa mesma relação se encontrava próxima à proporção de um para cada quatro). No topo da pirâmide, no mesmo período, a população idosa (maiores de 60 anos) teve sua participação aumentada de 7,5% para 10,2%. Já as camadas intermediárias sofrem o aumento gerado pela alta taxa de fecundidade das décadas de 60 e 70, combinada à melhoria dos indicadores de expectativa de vida que, por sua vez, foi originada principalmente a partir dos avanços na área da saúde<sup>16</sup>.

14. *Ibid.*

15. *Ibid.*

16. Fonte: IBGE – Dados Censitários (1980, 1991 e 2000) e PNAO (2004).

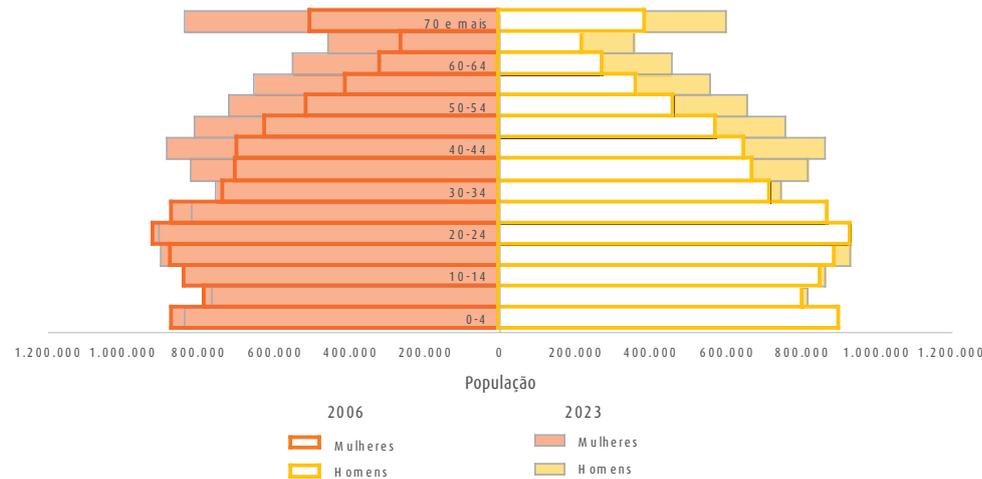
### Evolução da Pirâmide Etária em Minas Gerais



Fonte: IBGE.

Para os próximos 17 anos, a projeção da estrutura demográfica de Minas Gerais<sup>17</sup> antecipa implicações bastante relevantes sobre a demanda dos serviços públicos de toda ordem, seja em saúde e educação, seja em habitação e saneamento, além de provocar impactos sobre o trabalho (procura por emprego) e o sistema previdenciário.

### Pirâmide Etária - Minas Gerais - 2006 e 2023



Fonte: Elaboração Macroplan Prospectiva, Estratégia & Gestão, com base na projeção elaborada por Eduardo Rios Neto/Cedeplar - UFMG.

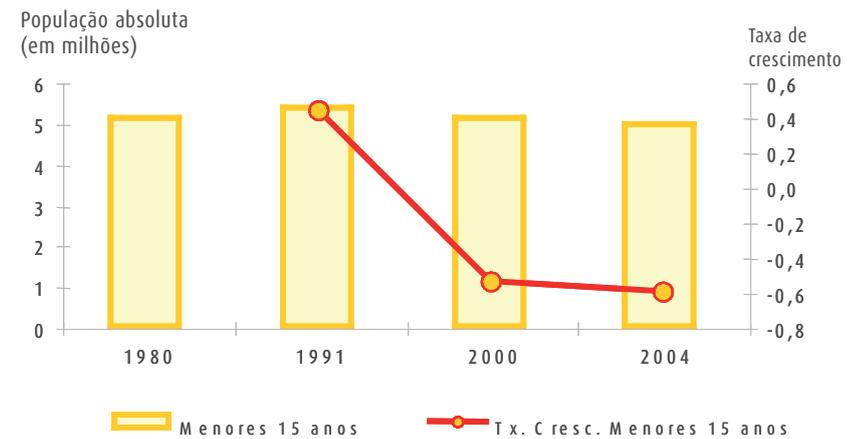
17. Projeção elaborada por Eduardo Rios Neto/Cedeplar - UFMG.

A análise da pirâmide etária de Minas Gerais projetada mostra uma estabilização da população na faixa de 0 a 24 anos e um grande incremento da população em idade produtiva (35 a 64 anos). Essa mudança demográfica nos próximos 15 anos pode favorecer o crescimento de Minas em virtude do aumento de sua força de trabalho. Por outro lado, aumenta consideravelmente a população acima de 65 anos, modificando o perfil epidemiológico. Desse modo, um importante condicionante do futuro de Minas Gerais derivado do perfil demográfico está detalhado a seguir.

### Mudança do perfil da demanda sobre as redes de saúde pública e educação

As mudanças no perfil demográfico estadual têm se intensificado ao longo das últimas duas décadas e meia. A década de 90, por exemplo, representa um ponto de inflexão da trajetória da população mais jovem (menores de 15 anos), passando, nesse momento, a ter taxas de crescimento negativas e com posterior aumento de intensidade nos últimos anos. Isso tem reflexo na diminuição da população absoluta nessa faixa etária. Logo, essa tendência permite priorizar a alocação dos recursos do sistema educacional, tanto para o aumento dos níveis de qualidade do Ensino Fundamental, uma vez que a questão da expansão da oferta não representa mais um desafio, quanto para a expansão da cobertura nos ensinos Médio, Técnico e Profissional.

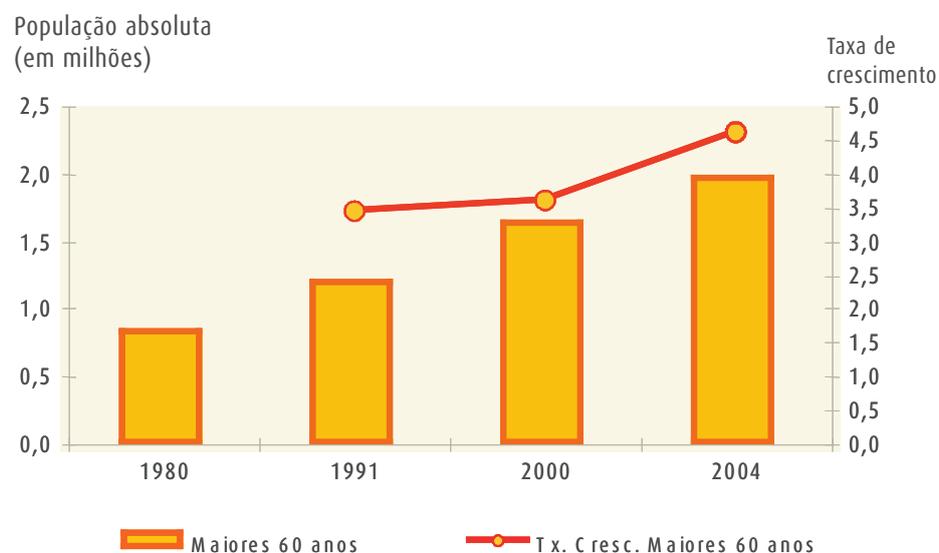
### Taxa de Crescimento e População Absoluta (residentes com idade inferior a 15 anos)



Fonte: IBGE.

Por outro lado, o crescimento da população acima de 60 anos vem registrando taxas crescentes desde a década de 80 (mais que dobrou no período de 1980-2000). Essa tendência de aumento da população idosa gera pressões crescentes sobre o sistema de saúde em face da necessidade de contratação de especialistas - no caso geriatria -, e do elevado custo do tratamento de doenças mais comuns a esse público-alvo. Por fim, será necessário investimento crescente em saúde preventiva da atual população adulta para evitar o aumento dos custos associados aos tratamentos médico-hospitalares da população idosa no horizonte de tempo.

Taxa de crescimento e população absoluta (residentes com idade superior a 60 anos)

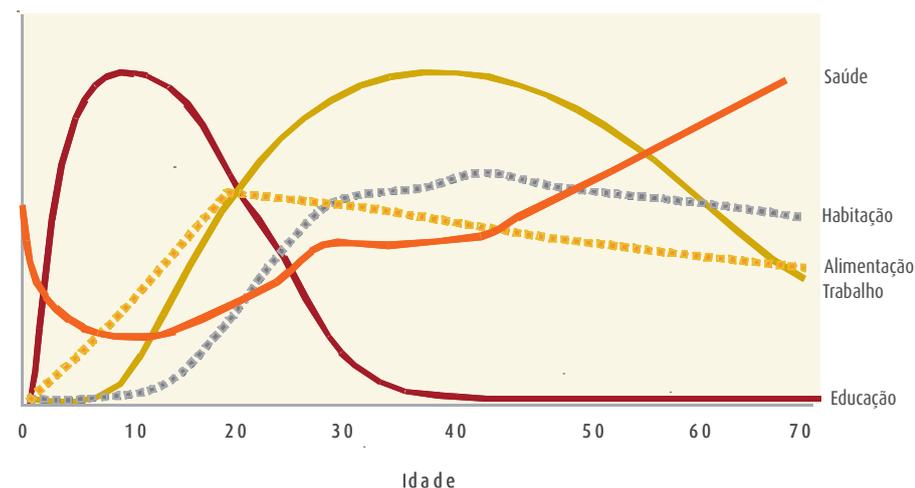


Fonte: IBGE.

Vale lembrar que a oferta universal dos serviços de saúde e de educação básica é um dever constitucional do Estado. Esses dois serviços possuem, em comum, a propriedade de, uma vez disponibilizados e adquiridos por um indivíduo específico, gerar bem-estar à sociedade a sua volta. Assim, torna-se essencial ofertá-los de forma ampla e, especialmente, com alta qualidade. Entretanto, na análise quanto ao público que deve ser destinado esses serviços, fica nítida a importância do perfil demográfico da população. Em um país jovem, característica mais visível do Brasil na década de 80, é necessária atenção especial à educação básica e à saúde destinada a crianças, além de políticas voltadas para a qualificação e geração de novos postos de trabalho, enquanto que populações mais

envelhecidas demandam mais serviços de saúde<sup>18</sup>. Desse modo, as demandas da população mineira pelos serviços públicos também sofrerão profundas transformações a médio e longo prazos.

Demanda por serviços em função da idade



Fonte: Adaptado de Corsa e Oakley *apud* Rogers, 1982. In: FERREIRA, Frederico P. M., *Op. Cit.*, 2007.

As transformações demográficas ocorridas no contexto mineiro são também traduzidas por um reordenamento do espaço, com forte adensamento das zonas urbanas em detrimento da vida no campo. Este fator constitui um outro condicionante com importantes desdobramentos para o futuro do Estado.

### Continuidade do processo de urbanização

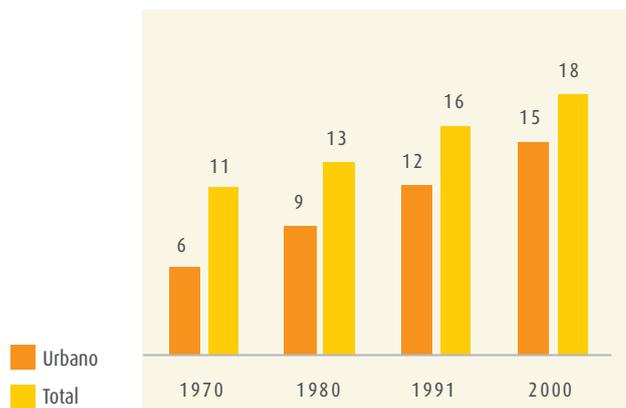
A estrutura urbana oferece ganhos ao desenvolvimento da atividade empresarial em virtude da infraestrutura disponível e das economias de aglomeração. Essa questão também pode ser observada sob o prisma de elevação do nível do bem-estar das pessoas, advinda da facilidade oferecida pelas cidades no acesso aos serviços públicos e ao mercado de bens e serviços privados.

Entretanto, a chave-mestra do ambiente urbano está centrada na capacidade do Estado em ordenar seu crescimento, não deixando a população exaurir o estoque de infraestrutura urbana existente e facilitar as inter-relações entre os diversos atores que compõem o espaço urbano.

18. FERREIRA, Frederico P. M. *Op. Cit.* 2007.

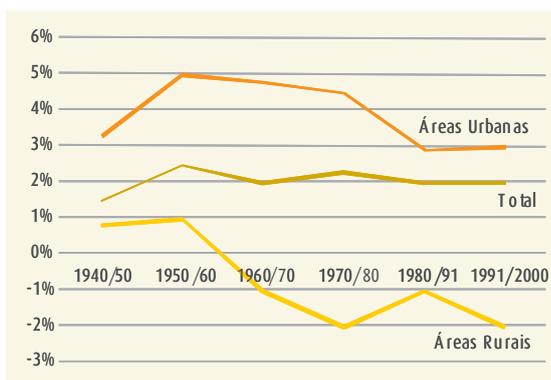
O estado de Minas Gerais não possuía, até a década de 70, uma característica predominantemente urbana ou rural (participação de 53% e 47%, respectivamente). Essa situação, ao longo do tempo, se modificou e, atualmente, o Estado já se consolida como preponderantemente urbano – mais de 80% da sua população se concentra nas cidades.

**Evolução da população urbana (em milhões)**



Fonte: IBGE – Censos Demográficos 1980, 1991 e 2000. Disponível em [www.sidra.ibge.gov.br](http://www.sidra.ibge.gov.br)

**Evolução das taxas médias de crescimento da população**



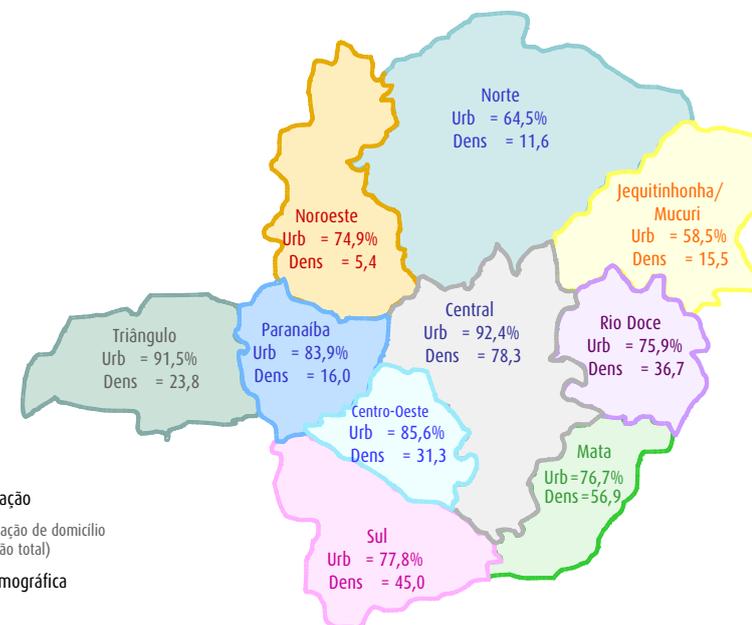
Fonte: IBGE – Censos Demográficos 1980, 1991 e 2000. Disponível em [www.sidra.ibge.gov.br](http://www.sidra.ibge.gov.br)

Já no período 1980-2000, a taxa de crescimento foi mais intensa nas regiões Noroeste e Norte de Minas, excetuando o Vale do Jequitinhonha/Mucuri que obteve a segunda menor taxa de incremento da população urbana do Estado.

Nesse mesmo período, grande parte da população rural passou a residir dentro do ambiente urbano, ocorrendo um esvaziamento do espaço rural. As regiões que obtiveram maior decréscimo da população rural foram as do Triângulo Mineiro, Alto Paranaíba, Rio Doce e Noroeste. Este último teve o processo intensificado nas últimas duas décadas, em contraste com o arrefecimento dos demais.

A urbanização é mais intensa nas regiões mais desenvolvidas do Estado – Central e Triângulo Mineiro, onde atinge níveis superiores a 90%. A Região Central possui a maior densidade demográfica do Estado (78,3 habitantes por km<sup>2</sup>) em função de abrigar a RMBH.

**Grau de urbanização e densidade demográfica por Região de Planejamento (2000)**



**legenda**

**Urb = Grau de Urbanização**  
(população residente em situação de domicílio urbana em relação à população total)

**Dens = Densidade Demográfica**  
(habitantes / Km<sup>2</sup>)

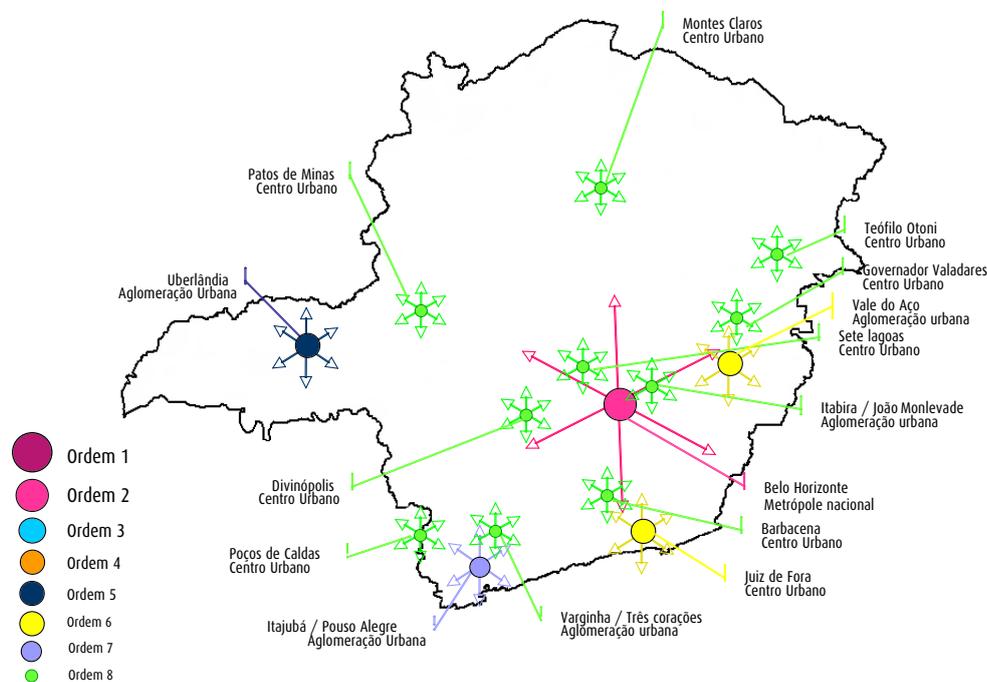
Fonte: Fundação João Pinheiro: Perfil de Minas Gerais, 2005.

A rede urbana pode ser definida como o espaço formado “por centros de dimensões variadas que estabelecem relações dinâmicas entre si, tal como campos de força de diferentes magnitudes”<sup>19</sup>.

Tais centros urbanos podem ser classificados em 8 ordens, usando-se como critérios os seguintes aspectos: centralidade, centros decisórios, relações internacionais, escala de urbanização, complexidade e diversificação econômica, diversificação do terciário e tamanho populacional, entre outros.

Nesse contexto, o desenvolvimento de uma rede de cidades dinâmicas, por meio do fortalecimento do conjunto de municípios com capacidade polarizadora em relação à sua área de influência, contribuiria fortemente para a minimização dos problemas de incompatibilidade entre oferta e demanda das malhas urbanas que se observa não apenas em Minas, mas também na maior parte dos grandes centros urbanos nacionais.

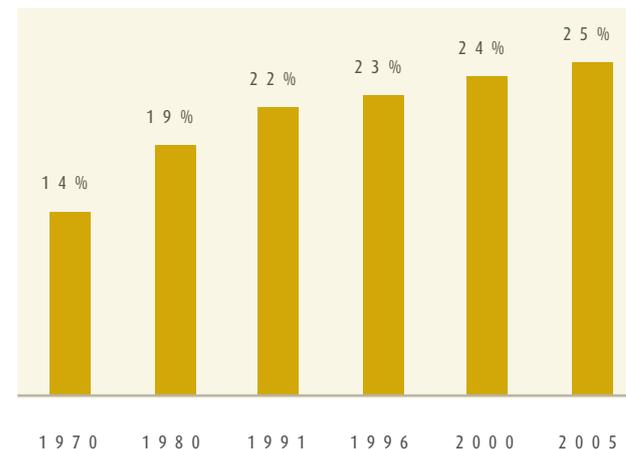
Mapa da Rede de Cidades - MG - Situação em 1999



Fonte: Elaboração Macroplan Prospectiva, Estratégia & Gestão, com base na classificação elaborada por IPEA/IBGE/Unicamp/Seade. Ordens classificadas segundo critérios de centralidade, centros decisórios/relações internacionais, escala de urbanização, complexidade/diversificação econômica e tamanho populacional. Nenhuma cidade de MG foi classificada como de Ordem 1.

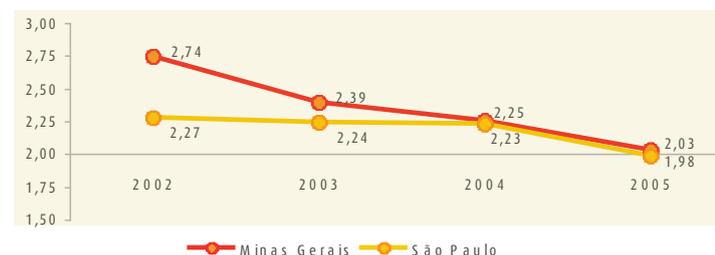
A concentração da população na RMBH, por ser a principal região polarizadora de Minas Gerais, tem aumentado significativamente. Este fato, apesar da desaceleração ocorrida recentemente, tem impacto negativo sobre os ganhos já conquistados pelas economias de aglomeração, podendo, inclusive, prejudicar o atendimento de serviços públicos existentes devido à manutenção da demanda em patamar demasiadamente superior ao da capacidade de oferta.

Participação da População da RMBH no total do Estado



Fonte: IBGE/PNAD.

A continuidade do processo de urbanização é acompanhada pelo aumento e concentração da demanda por serviços de transporte, educação, saúde, saneamento básico e habitação. A tabela abaixo sintetiza os principais riscos para as malhas urbanas mineiras nos próximos anos, decorrentes do déficit observado nos serviços citados:



A Lei de Responsabilidade Fiscal prevê que a relação seja de, no máximo, 2 até 2015

Fonte: Balanço Geral do Estado de Minas Gerais e Secretaria da Fazenda de São Paulo.

19 IPEA/IBGE/Nesur-IE/Unicamp - “Caracterização e tendências da rede urbana do Brasil” Campinas: Unicamp, 1999.

## Dimensão Político-Institucional

As instituições públicas são os principais instrumentos que o Estado possui para a promoção e execução de políticas públicas. O fortalecimento dessas instituições é de vital importância para a melhoria do bem-estar de toda a sociedade. O Estado moderno deve, diante dos atuais desafios (de fazer mais com menos recursos), prezar pela boa governança e buscar novas formas de atuação no provimento de bens públicos. Minas Gerais apresentou melhoras significativas quanto a esses aspectos, embora ainda haja um longo caminho a percorrer. Desse modo, destaca-se a seguir condicionante do futuro:

### Aumento da eficiência administrativa e da capacidade de investimento do Estado

O grave problema fiscal, somado às crescentes exigências da sociedade pela contrapartida do Estado ao pagamento de impostos, levou Minas Gerais a iniciar a modernização da administração pública estadual, com vista a propiciar melhor qualidade na prestação dos serviços públicos frente à escassez de recursos.

O caminho que Minas Gerais começa a trilhar faz parte de um movimento mundial de reforma do Estado, priorizando a sua força, entendida como a capacidade de obter resultados em detrimento do seu tamanho<sup>20</sup>. A partir da melhoria da administração pública, tornando-a mais eficiente, será possível produzir bens e serviços públicos de forma mais ampla e com elevados níveis de qualidade que, por sua vez, são essenciais na diminuição das disparidades existentes no Estado.

O primeiro passo dado por Minas Gerais foi na direção do equilíbrio fiscal através da diminuição de sua despesa e da ampliação da sua receita, ambos como proporção do PIB. Esse fato propiciou, no período recente (2002-2005), melhorias em seus indicadores de endividamento, conforme determina a Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF)<sup>21</sup>. Atualmente, Minas Gerais está próximo do teto estabelecido pela referida lei, o qual será alcançado bem antes de 2015. Outro indicador (gastos com pessoal do poder executivo), mostra o esforço realizado pela última administração no que tange ao aumento da eficiência da máquina pública estadual. Esse indicador apresentou uma acentuada queda em relação à receita corrente líquida - de 61,67% em 2002, para 43,49% em 2005 -, segundo dados do relatório da LRF.

<sup>20</sup> Fonte: FUKUYAMA, F. "Construção de Estados: governo e organização mundial no século XXI". Rio de Janeiro. Rocco. 2004.

<sup>21</sup> indicador utilizado é a razão: Dívida Consolidada/Receita Corrente Líquida.

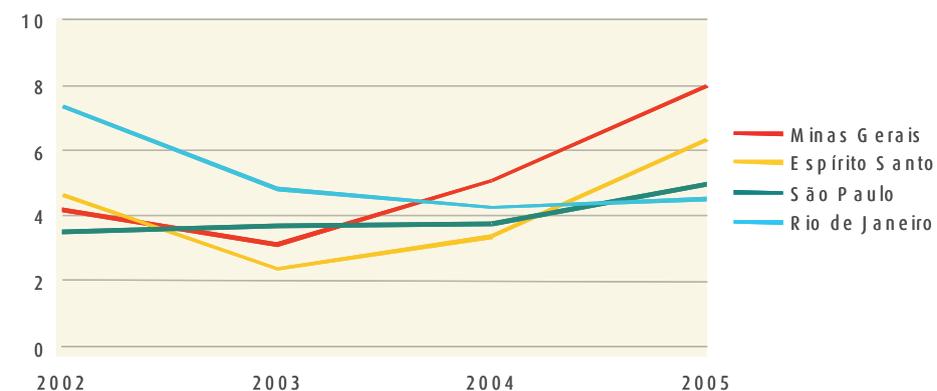
### Relação da dívida consolidada/receita corrente líquida de Minas Gerais e São Paulo

Déficit	Descrição
Transporte	Inchaço do sistema de transporte de massa, com perda de eficiência.
Educação	Baixa qualidade do sistema de ensino.
Saúde	Não atendimento pleno da demanda por serviços de saúde.
Saneamento básico	Concentração espacial do número de moradores sem acesso a saneamento básico, com impacto sobre os recursos naturais.
Habitacional	Aumento do número total de pessoas que vivem em domicílios subnormais (favelas).

Fonte: Macroplan Prospectiva, Estratégia e Gestão 2006

No que tange aos gastos do Estado, percebem-se alterações na participação desses, principalmente na rubrica investimentos. Estes passaram de 4,2%, em 2002, para 8,0% em 2005, mostrando importante recuperação em sua capacidade de realizar investimentos, principalmente os de infra-estrutura. Isso mostra a melhora dos gastos públicos em termos qualitativos - aumento proporcionalmente maior dos investimentos.

### Despesa com Investimentos/Despesa Total



Fonte: Governo de MG/Seplag/Relatório da LRF, 2006.

Além das recentes melhorias da gestão fiscal em Minas Gerais, também se destaca a melhoria que o Estado tem apresentado na aproximação da estratégia de planejamento de longo, médio e curto prazos diante da dificuldade encontrada em unificar o planejamento de médio prazo aos orçamentos anuais. Especificamente, para o caso mineiro, era necessário um planejamento de curto prazo e, para isso, foi utilizado um modelo *dual* de planejamento estratégico. Enquanto o plano de curto prazo buscou melhorar a saúde financeira do Estado, os de médio e longo prazos – representados, respectivamente, pelo Plano Plurianual de Ação Governamental (PPAG) e pelo Plano Mineiro de Desenvolvimento Integrado (PMDI) –, procuraram formular os projetos prioritários<sup>22</sup> que recebiam tratamento especial quanto ao seu gerenciamento (de forma intensiva) e a destinação de recursos orçamentários, assegurando que estes projetos fossem viabilizados<sup>23</sup>.

## Dimensão Econômica

Pelo critério do Produto Interno Bruto (PIB), o estado de Minas Gerais é o terceiro mais rico da Federação, atrás do Rio de Janeiro e de São Paulo. Em 2004, o PIB mineiro alcançou a marca de R\$ 166,5 bilhões – o equivalente ao PIB da Nova Zelândia –, tendo contribuído com 9,5% de todas as riquezas produzidas pelo País durante o período. O Estado, entretanto, perde várias posições no *ranking* econômico nacional quando este é medido em termos de PIB *per capita*. Com uma população ligeiramente superior a 18,6 milhões de habitantes – 10,7% do total nacional –, o PIB *per capita* mineiro, da ordem de R\$ 7,7 mil, é inferior à média nacional (R\$ 8,7 mil) e tem valor equivalente ao da Jamaica, ocupando a 10ª posição no *ranking* nacional.

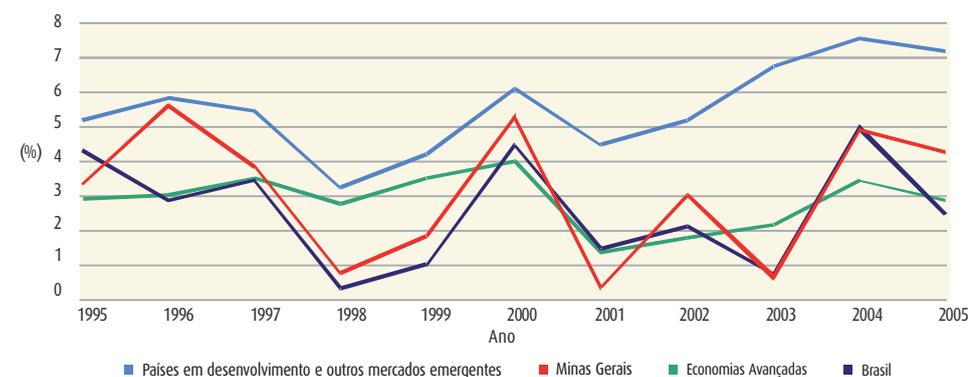
Posição no *ranking* econômico nacional

PIB	Estado	PIB <i>per capita</i>
1	São Paulo	3
2	Rio de Janeiro	2
3	Minas Gerais	10
4	Rio Grande do Sul	4
5	Paraná	7
6	Bahia	17
7	Santa Catarina	5
8	Pernambuco	16
9	Distrito Federal	1
10	Goiás	12

Fonte: IPEA

A economia mineira cresceu, aproximadamente, 33% entre 1995 e 2005. O Estado apresentou uma taxa de crescimento anual média do PIB de 2,92% nesse período: o ano de 1996 foi o de maior crescimento, 5,53%; já a mais baixa taxa de crescimento foi registrada em 2001, 0,11%. O ritmo da economia estadual registra desempenho semelhante àquele evidenciado pela economia nacional. Apesar de ter crescido acima da média nacional em sete dos últimos 11 anos, o crescimento médio da economia mineira foi apenas 0,53 pontos percentuais superior à média do País entre 1995 e 2005 (2,39% anuais)<sup>24</sup>.

Taxa de crescimento do PIB 1995-2005



Fonte: GONÇALVES, Éber e FERREIRA, Afonso H.B. "Crescimento Econômico em Minas Gerais: uma análise do período 1995-2005" In: O estado do Estado. 2007.

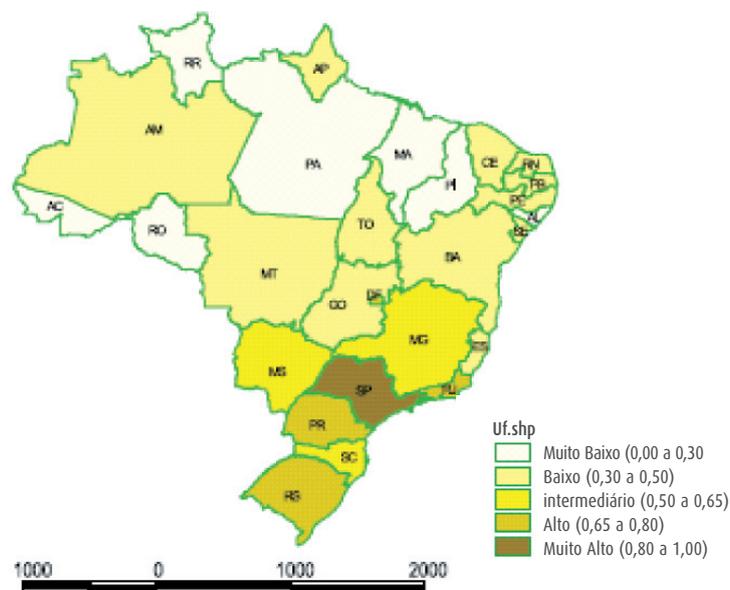
22. Os projetos prioritários receberam o nome de Projetos Estruturadores e assim eram escolhidos devido ao alto impacto e sua viabilidade.

23. GUIMARÃES, Tadeu B. e ALMEIDA, Bernardo T. "Da estratégia aos resultados concretos: a experiência do Governo de Minas Gerais (2003-2005)". Cadernos BDMG nº12. Belo Horizonte, 2006.

24. GONÇALVES, Éber e FERREIRA, Afonso H.B. "Crescimento Econômico em Minas Gerais: uma análise do período 1995-2005" in: O estado do Estado. 2007.

Uma análise do crescimento do PIB mineiro em comparação a outros estados revela que Minas está entre aqueles que apresentaram as menores taxas de crescimento na última década. A taxa média de crescimento estadual entre 1995 e 2003 foi de 2,51%, superior apenas a seis estados: Alagoas (1,59%), Rio Grande do Sul (1,87%), São Paulo (1,94%), Rio de Janeiro (2,06%), Ceará (2,12%) e Maranhão (2,33%)<sup>25</sup>. O baixo crescimento de Minas, principalmente em comparação às economias estaduais de nível de desenvolvimento similar é um alerta para a existência de alguns fatores no Estado que, à semelhança daqueles que impedem o País de crescer no mesmo ritmo das demais economias emergentes, estão impactando negativamente a competitividade sistêmica e reduzindo seu potencial de crescimento.

Categorização das UFs segundo o ICE-F



Fonte: MBC - 2006

Segundo o Movimento Brasil Competitivo (MBC), é consenso que a competitividade de uma nação é de extrema importância para a melhoria do padrão de vida de seus cidadãos. Para entender e poder mensurar a competitividade, deve-se entender e medir o que determina o padrão de vida

25. *Ibid.*

de uma nação (ou região). E este é determinado pela produtividade de sua economia<sup>26</sup>. O Índice de Competitividade Estadual (ICE-F)<sup>27</sup> assume que a produtividade de um estado pode ser explicada por três atributos: (i) qualificação da força de trabalho, (ii) conhecimento e inovação e (iii) infra-estrutura. Usando-se este critério, Minas é o 7º estado mais competitivo do Brasil, atrás de São Paulo, Rio de Janeiro, Distrito Federal, Rio Grande do Sul, Paraná e Santa Catarina.

Nesse sentido, o estado de Minas Gerais tem um enorme desafio a enfrentar: o de superar, no mais curto espaço de tempo possível, importantes estrangulamentos para o seu desenvolvimento, com destaque para os gargalos de infra-estrutura<sup>28</sup>, cujas raízes estão no passado de investimentos insuficientes no setor. Dessa forma, cabe analisar mais detalhadamente o seguinte condicionante do futuro de Minas:

**Gargalos de infra-estrutura prejudicando a irradiação do desenvolvimento econômico, sobretudo no interior do Estado**

Principais rodovias de Minas Gerais



Fonte: CNT -

26. Movimento Brasil Competitivo - "Índice de Competitividade Estadual". Março de 2006. Acessado pelo site: [www.mbc.org.br](http://www.mbc.org.br)

27. O ICE-F foi desenvolvido pelo MBC sob a abordagem do diamante da competitividade de Michael Porter, que vislumbra os determinantes da competitividade em uma perspectiva multidimensional, sintetizada nos seguintes eixos: condições dos fatores produtivos, condições de demanda, indústrias correlatas e de apoio e estratégia, estrutura e rivalidade das firmas. Em última instância, países ou regiões que apresentem os melhores atributos nesses eixos teriam, potencialmente, um melhor nível de competitividade e, por conseguinte, um melhor nível de padrão de vida para seus cidadãos.

28. Uma digressão sobre os atributos "qualificação da força de trabalho" e "conhecimento e inovação" é encontrada, respectivamente, nas dimensões "Educação" e "Tecnologia" do presente capítulo.

Boa parte da malha rodoviária de Minas Gerais é de responsabilidade da União e apresenta-se atualmente em condições insuficientes. A Pesquisa Rodoviária da Confederação Nacional dos Transportes (CNT, 2005) realizada em 12.953 km de estradas mineiras (10.816 km de estradas federais e 2.137 km de estradas estaduais) – amostra equivalente a 40% do total da malha rodoviária federal e estadual localizada em Minas –, revela que a qualidade de cerca de 95% destes trechos avaliados é classificada como deficiente, ruim ou péssima pelos entrevistados. A pesquisa traz ainda um *ranking* para os 109 trechos de rodovias federais e estaduais analisados em todo o País: 13 dos 19 trechos que passam por Minas Gerais situaram-se abaixo da 50ª posição.

Com relação ao transporte ferroviário, a rede que passa por Minas Gerais é operada por quatro concessionárias – FCA, MRS, EFVM e Ferrobán – que permitem a conexão da economia mineira com os portos do Rio de Janeiro, Sepetiba, Angra dos Reis (RJ), Vitória, Tubarão, Praia Mole (ES), Salvador, Aratu (BA), Aracaju (SE) e Santos (SP). Ao contrário do que ocorre com as rodovias, Minas registra relativa eficiência nesse modal quando comparada às demais Unidades da Federação. Esta eficiência decorre, em grande parte, da importância que o setor minerometalúrgico desempenha na economia estadual. Em 2004, os totais transportados de minério de ferro, carvão, coque e produtos siderúrgicos corresponderam a, aproximadamente, 72,5% do total transportado pelo modal<sup>29</sup>. Se considerado o transporte ferroviário de carga geral e de produtos agrícolas, entretanto, este é ainda bastante incipiente. Nesse sentido, uma maior diversificação da economia estadual e o subjacente escoamento de produtos de maior valor agregado exigirão novos investimentos em ferrovias, sobretudo em adequação física e multimodalidade.

No campo energético, a demanda de energia em Minas representou, em 2004, 40,4 mil GWh. Em termos de participação relativa, a contribuição de Minas Gerais em relação ao Brasil caiu de 13,6% em 1999, para 12,6% em 2004<sup>30</sup>. As fontes renováveis representam cerca de 65% do total da demanda estadual: dados da Cemig indicam que a energia hidráulica – em sua totalidade usada para a geração de eletricidade –, é a principal fonte energética, representando mais de um terço do total. Além disso, Minas importa a totalidade dos energéticos não renováveis que consome e parte dos renováveis<sup>31</sup>.

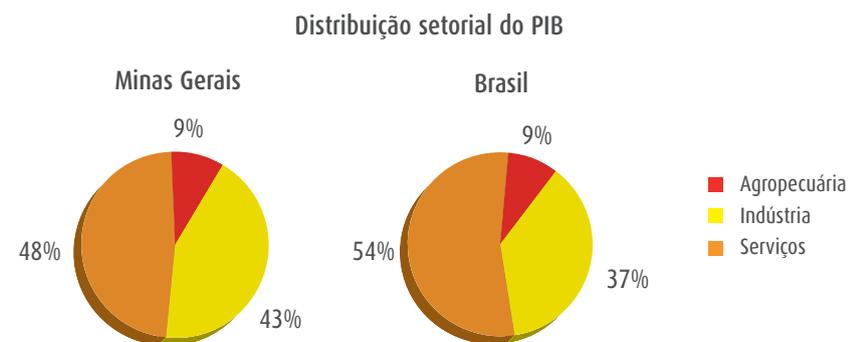
Entretanto, a capacidade de produção de energia elétrica do parque de geração existente é limitada por dois fatores: potência instalada e disponibilidade de fonte primária de energia. Em caso de

29. IANTT, 2004.  
30. CEMIG (2004). Boletim Estatístico 2002-2004.  
31. Minas Gerais do Século XXI, 2002.

ocorrência de hidrologia crítica, o parque gerador poderá ser insuficiente para atender à demanda prevista. Por isso, a expansão da oferta de energia elétrica – para atender, em quantidade e qualidade, o crescimento do consumo, que deverá superar as taxas de crescimento do PIB –, dependerá de ações em diversas frentes, incluindo os agentes privados, que passarão a ter um papel fundamental na realização dos investimentos. Esses investimentos, por seu turno, estarão condicionados à existência de um ambiente competitivo de compra e venda de energia e de agentes institucionais responsáveis pela definição de políticas para o setor, pelas atividades de planejamento, regulação e concessão e, por fim, pelas atividades de licenciamento ambiental dos empreendimentos.

A evolução da infra-estrutura em Minas, no decorrer dos próximos anos, será um importante condicionante do futuro da economia estadual, com efeitos diretos sobre a distribuição setorial do PIB mineiro. Cabe destacar, entretanto, que, embora haja incerteza sobre quais serão aqueles setores que contribuirão mais efetivamente para o crescimento da economia estadual nos próximos anos, duas grandes certezas, face ao futuro no que tange à evolução da estrutura produtiva mineira, podem ser apontadas os aspectos abaixo relacionados:

#### Manutenção da relevância do agronegócio para o desenvolvimento econômico



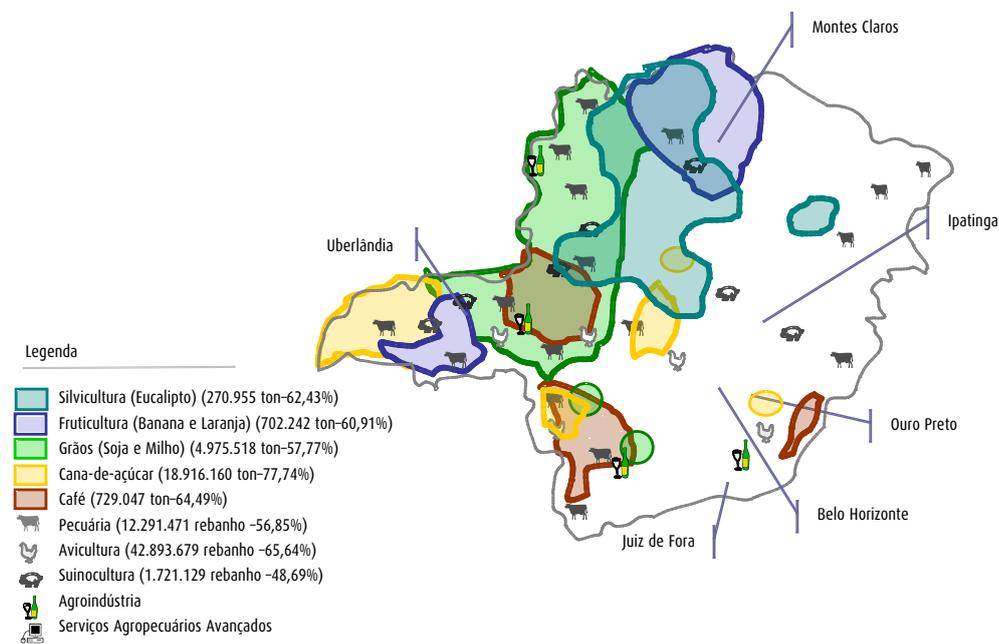
Fonte: FJP - 2003.

A maior parte da riqueza gerada pelo Estado (47,6%) advém do setor de serviços, seguido pela indústria (43,2%) e pela agropecuária (9,2%). Comparando-se o perfil da economia mineira com a média do País, entretanto, percebe-se uma maior importância relativa do setor industrial como gerador da produção estadual: enquanto que em 2003 a parcela da renda gerada pelo setor primário brasileiro

mostrava-se semelhante àquela evidenciada em Minas, a parcela do PIB devido ao desempenho do setor secundário mineiro era 6,4 pontos percentuais superior ao equivalente nacional, *vis-à-vis* uma participação relativamente inferior do setor terciário.

No decorrer do período 1996-2003, o setor agropecuário apresentou, em termos comparativos, a melhor evolução em termos de crescimento acumulado. A agropecuária mineira registrou em 2003 um PIB setorial de R\$ 12,5 bilhões, o equivalente a 9% do agregado nacional, e respondia por cerca de 20% da pauta exportadora estadual. Com uma economia dotada de extraordinárias potencialidades ligadas ao segmento – maior produção nacional de leite e café, 2ª maior de milho, 3ª de cana-de-açúcar, maior rebanho equino do País e 3º maior rebanho bovino –, o aumento da demanda externa por alimentos (principalmente grãos e carne) e matérias-primas que acompanhará o forte crescimento das “baleias” esperado para os próximos anos, reservará a Minas a manutenção da relevância do agronegócio para o desenvolvimento econômico estadual.

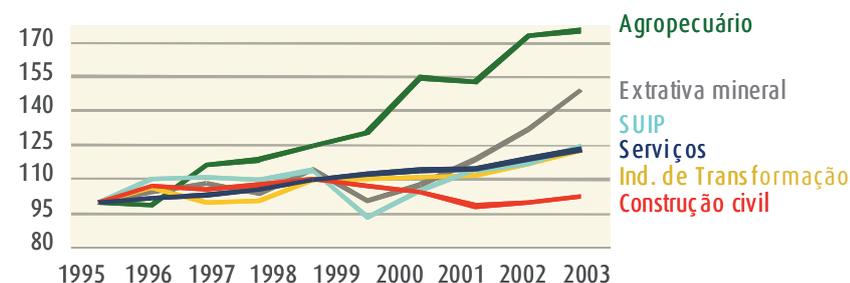
Atividades Agropecuárias Dominantes - Minas Gerais - Situação Atual



Fonte: Elaboração Macroplan Prospectiva, Estratégia & Gestão.  
Base de Dados: SIDRA/IBGE (PAM, 2005)

A estrutura econômica do Estado é bastante influenciada pelo setor industrial. Minas Gerais possui o 3º maior parque industrial do País, atrás de São Paulo e Rio de Janeiro. Com um PIB da ordem de R\$ 58,7 bilhões – o equivalente a 10,9% do total nacional –, a indústria mineira é capitaneada por um setor minero-siderúrgico que confere ao estado posição de destaque no setor em âmbito mundial. Esse aspecto remete a outra grande certeza que condicionará o futuro mineiro, conforme abaixo:

Crescimento acumulado entre 1995 e 2003  
1995=100



Fonte: IBGE

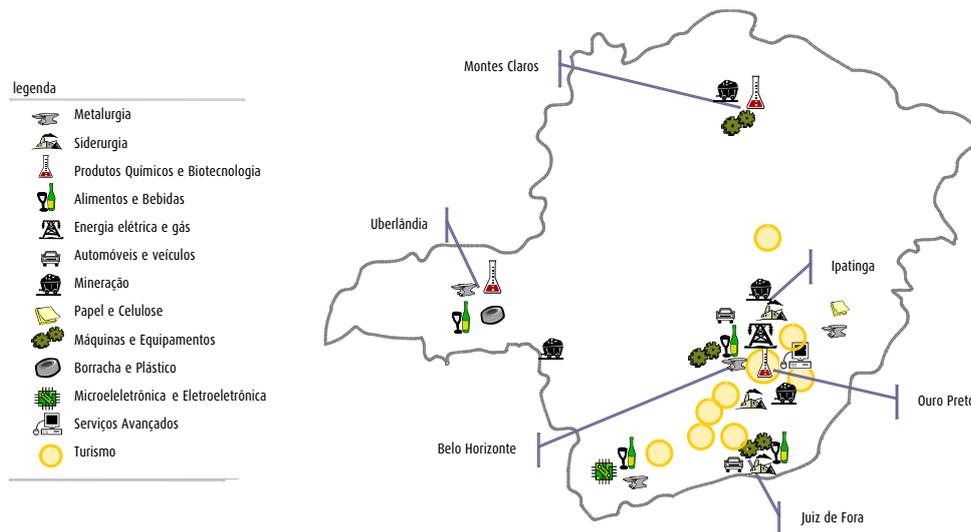
#### Manutenção da relevância do setor de minerometalúrgico para o desenvolvimento econômico

A decomposição do PIB industrial mineiro de 2004 indica a predominância do setor minerometalúrgico: os segmentos de extração de minerais metálicos e metalurgia básica registravam, juntos, participação equivalente a 40% do total produzido pelo setor; os segmentos automobilístico e de máquinas e equipamentos, cuja cadeia de valor contempla a minero-metalurgia e, portanto, são altamente influenciados pelo seu desempenho, somavam 12%. Assim, o chamado complexo metal-mecânico – que inclui os segmentos de extração de minerais metálicos e metalurgia, a montante, e os segmentos automobilístico e de máquinas e equipamentos, a jusante –, responde por mais de 50% de toda a riqueza gerada pela indústria mineira. Essa é complementada pelos segmentos de alimentos e bebidas (13%), produtos químicos (7%), combustíveis (6%) e extração de minerais não metálicos (5%).

As imensas potencialidades econômicas que o Estado possui na agropecuária também podem ser vistas no segmento industrial. De fato, Minas Gerais consiste em um dos grandes *players* globais do segmento minerometalúrgico: maior produtor mundial de nióbio e maior produtor brasileiro de minério

de ferro, zinco, aço e cimento. Assim, tal como acontece com o setor primário, a crescente pressão por demanda por energia, matérias-primas e *commodities* industriais advinda especialmente dos “gigantes asiáticos” será responsável pela predominância das atividades do setor minerometalúrgico na geração de riqueza no Estado.

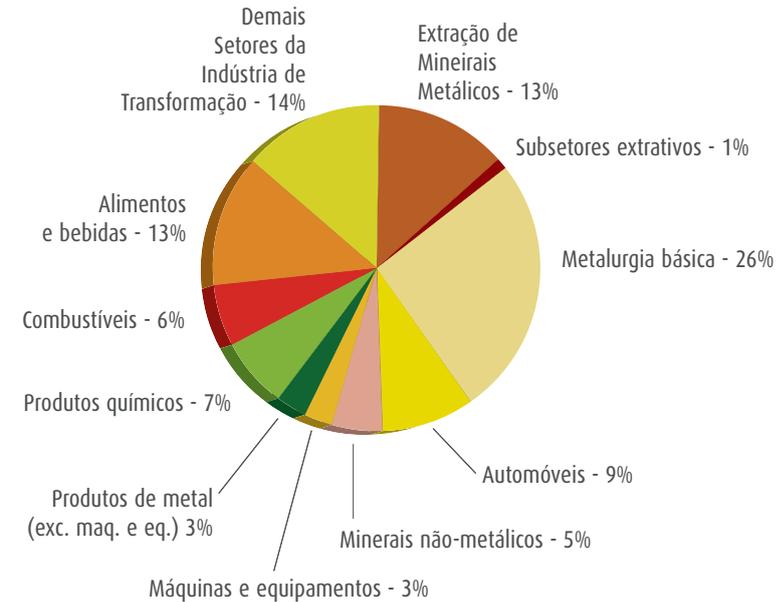
### Atividades Industriais Dominantes - Minas Gerais - Situação Atual



Fonte: Elaboração Macroplan Prospectiva, Estratégia & Gestão. Base de Dados: SIDRA (IBGE), MG do Século XXI.

O perfil da indústria e do segmento agropecuário é responsável por um importante traço da economia mineira: o elevado grau de especialização da economia estadual em atividades de baixo valor agregado fortemente atreladas à dinâmica dos mercados internacionais de *commodities*. A intensidade com a qual esta característica estará presente no aparelho produtivo mineiro nas próximas décadas está ligada à evolução de um importante condicionante do futuro: o elevado grau de especialização da economia mineira.

### Participação no valor da transformação industrial 2003



Fonte: FJP.

### Elevado grau de especialização da economia mineira

O baixo grau de diversificação do aparelho produtivo estadual pode ser refletido no número de setores que respondem por 90% do PIB. Apesar de Minas ter experimentado uma boa evolução nesse sentido, passando de 18 para 29 setores econômicos, responsáveis por 90% da riqueza gerada, esse número é pouco superior ao da altamente especializada economia fluminense; em São Paulo, este número fica pouco abaixo de 50 e, em Santa Catarina, atinge a marca de 34 segmentos. No que concerne à agregação de valor, a economia estadual registra o menor valor da tonelada exportada dentre as economias da Região Sudeste. Assim, o desafio da diversificação econômica com o qual Minas Gerais irá se defrontar nos próximos anos requererá um expressivo processo de adensamento das cadeias produtivas, com atração de investimentos e agregação de valor em todos os setores econômicos.

Quantidade de Setores que respondem por 90% do PIB Estadual



Fonte: SIDRA, IBGE.

Para os próximos 20 anos, é esperada uma maior integração das economias mineira e brasileira à economia mundial, reforçando a importância do comércio exterior para o crescimento econômico. Este aspecto, por seu turno, será acompanhado por pressão pela oferta de infra-estrutura urbana e logística de transporte, que confira suporte aos crescentes fluxos comerciais. Ainda no que tange à infra-estrutura, até 2023 assistir-se-á a um movimento de gradual diversificação da matriz energética, com uso crescente de fontes mais limpas de energia (ampliação da participação do gás natural, dos biocombustíveis e de outras energias renováveis – solar, eólica e PCHs), oferecendo imensas oportunidades no campo produtivo, especialmente no setor primário.

Além disso, a dinamização do comércio exterior se dará, em parte expressiva, via intensificação dos fluxos de exportação de *commodities*. Assim, a irradiação do desenvolvimento econômico no sentido Centro-Oeste do estado mineiro, motivada pela expansão da fronteira agrícola, tenderá a ser reforçada, resultando no estabelecimento de novos sistemas urbanos e na consolidação de pólos economicamente dinâmicos na região. Com isso, espera-se que ocorram visíveis mudanças na estrutura produtiva das aglomerações metropolitanas – não apenas em Minas, como também em todo o Sudeste –, com redução da participação relativa da indústria e ampliação do setor de serviços, que terá importância crescente para a geração de emprego e renda<sup>32</sup>.

32. Apresentação Cenários Focais MG (2007-2023). “Economia”.

## Dimensão Educacional

De todos os investimentos que uma sociedade pode fazer, possivelmente o de maior retorno é a educação. Há consenso sobre a centralidade da educação para o progresso das sociedades. Num olhar sobre o século XX, pode-se observar que “os países com maior desenvolvimento são aqueles que fizeram os maiores investimentos em prol da escolarização de qualidade de seus povos. Há forte correlação entre os indicadores educacionais e avanços no setor produtivo e na qualidade de vida, bem como na redução das desigualdades. Indivíduos mais escolarizados têm melhor inserção no mercado de trabalho e obtêm os mais altos retornos em rendimentos. Isso é potencializado quando é oferecido um sistema educacional inclusivo e eficiente. Para a sociedade, o efeito é o bem-estar social e, para a economia, maiores níveis de produtividade, inclusive com inovação tecnológica.”<sup>33</sup>

No entanto, em nenhum outro momento da história a educação foi tão importante como nos dias atuais. A consolidação gradativa da economia do conhecimento e o desenvolvimento das novas tecnologias exigem um sistema de ensino altamente eficiente, que forme pessoas para o exercício da cidadania e para o mundo do trabalho. Nesse sentido, o estado de Minas Gerais tem um enorme desafio a enfrentar: o de superar, no mais curto espaço de tempo possível, o importante estrangulamento a seguir descrito, para o desenvolvimento do Estado:

### Baixo nível educacional da população, com padrões insuficientes de infra-estrutura e qualidade do sistema de formação de capital humano

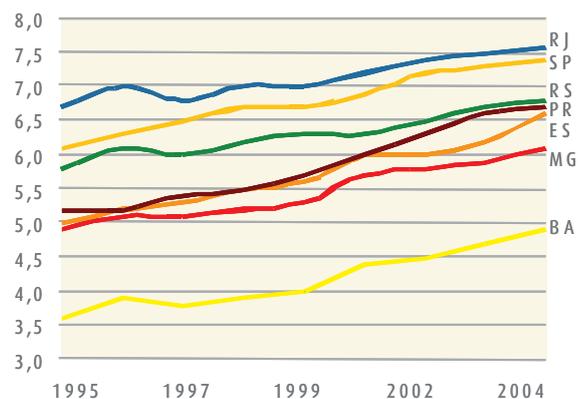
Dois indicadores dão a medida do baixo nível educacional da população mineira, cujas raízes estão no passado de investimentos insuficientes na educação. Ao comparar a média dos anos de estudo da população com mais de 25 anos de vários estados brasileiros, Minas Gerais fica abaixo de todos os estados do Sudeste e do PR e RS e apresenta índices bastante alarmantes no Norte, Nordeste e Noroeste do Estado. Essas mesmas regiões encabeçam o *ranking* de analfabetismo. Em 2000, a taxa de analfabetismo em Minas Gerais era de 11,96% da população com idade superior a 15 anos, totalizando, na época, 1,5 milhão de analfabetos, o que representa uma restrição óbvia para a competitividade de sua força de trabalho.

Além disso, cerca de 88% do contingente de analfabetos têm mais de 30 anos de idade. Como os

33. ARAÚJO, C. H. – “Salto Educacional – Estratégias Bem Sucedidas”. In: Macroplan/ONG ESPÍRITO SANTO EM AÇÃO – “Plano de Desenvolvimento do Espírito Santo 2025”. Volume 04 – Análise Comparativa Internacional e com Outras Unidades de Federação, cap 3. 2006. Disponível em [www.espiritosanto2025.com.br](http://www.espiritosanto2025.com.br).

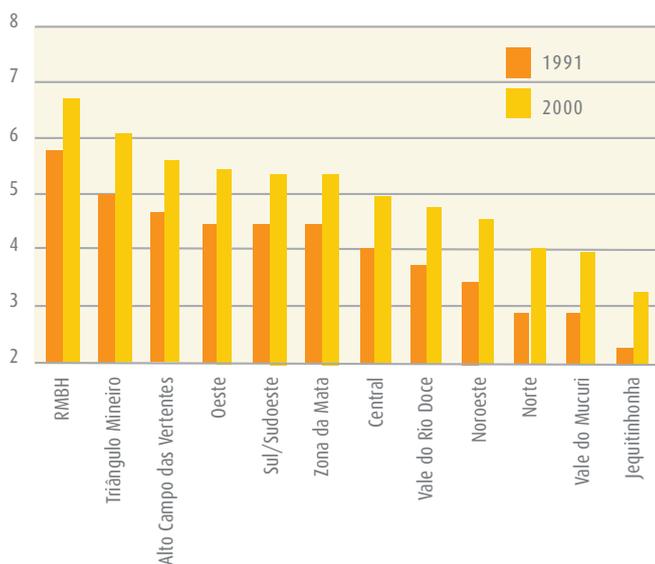
avanços obtidos com a universalização do Ensino Fundamental são recentes, estes não atingiram a população adulta, o que demanda programas específicos para este público-alvo.

Anos de estudo - Média população 25 anos ou mais - 1995-2004



Fonte: Ipeadata.

Anos de estudo - Média população 25 anos ou mais - 1991-2000

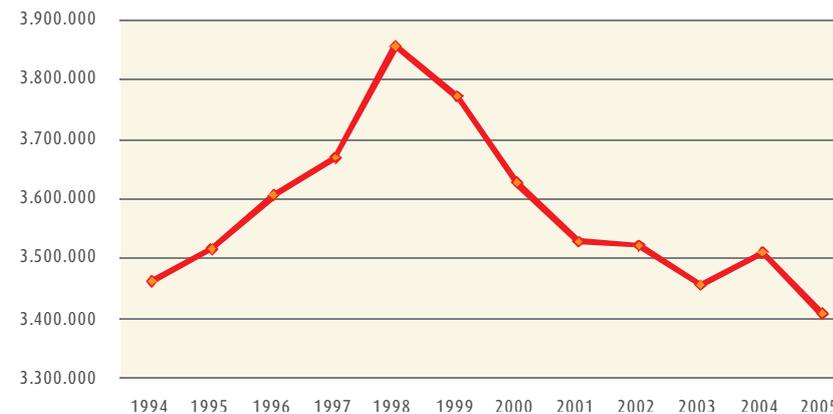


Fonte: Ipeadata.

Os esforços empreendidos na ampliação do acesso à Educação Básica nos últimos vinte anos, tanto no Brasil como em Minas Gerais, são notáveis e reduzirão significativamente a taxa de analfabetismo no futuro. Em termos quantitativos, pode-se dizer que o Ensino Fundamental no Estado está universalizado. Considerando os dados de 2000, o acesso da população de 7 a 14 anos à rede escolar mineira era de 96,9%, índice maior do que a média nacional, mas ainda inferior às médias das regiões Sudeste e Sul. Com as projeções de população escolarizável realizadas pelo Cedeplar-UFMG, e contabilizando o número de matrículas de 2005, chega-se a uma taxa de atendimento escolar no Ensino Fundamental de 98,7%<sup>34</sup>.

Por outro lado, observa-se uma queda consistente no número de matrículas no Ensino Fundamental desde o ano de 1998, decorrente, em grande parte, da queda na taxa de fecundidade e seus efeitos no perfil demográfico da população. A exceção foi o ano de 2004, onde houve uma recuperação de 1,6% em relação ao ano anterior, como consequência da implantação do Ensino Fundamental de 9 anos e matrícula de crianças de 6 anos nas escolas estaduais e municipais. Isso significa que parte da oferta de vagas na rede de Ensino Fundamental ficará ociosa nos próximos anos até que o sistema se ajuste à demanda projetada<sup>35</sup>.

Evolução da Matrícula no Ensino Fundamental - Minas Gerais - 1994 a 2005



Fonte: MEC/INEP. In: FILOCRE, J. "O Estado da Educação - um exemplo para o Brasil", 2006.

34 FILOCRE, J. - "O Estado da Educação - um exemplo para o Brasil", 2006.

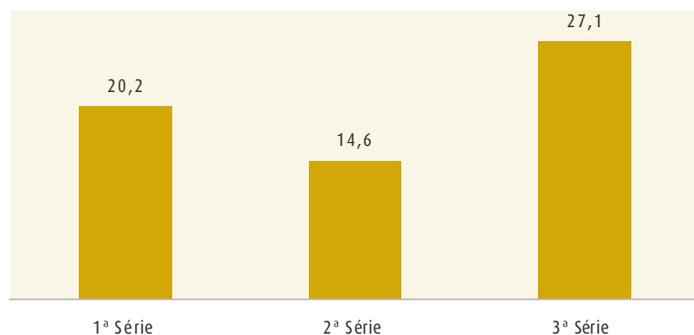
35 *Ibid.*

Já na faixa etária de 15 a 17 anos - correspondente ao Ensino Médio -, a situação é diferente. O número de matrículas teve seu ápice no ano 2000 e, desde então, oscila mais suavemente. Enquanto no Brasil 83% dos jovens estavam na escola no ano 2000, em Minas a média era de 80,8% de acordo com dados do MEC/INEP e IBGE. Em 2002, a taxa de atendimento escolar mineira estava em 88,5%, considerando todas as redes de ensino. No entanto, embora 100.000 novas vagas tenham sido criadas nas escolas estaduais em 2003 e 2004, apenas 37% destas foram ocupadas, sugerindo que, a partir da universalização do Ensino Médio para todos os concluintes da 8ª série do Ensino Fundamental, o problema central do Ensino Médio em Minas deixou de ser o de ampliar as oportunidades de acesso, mas de melhorar as condições de permanência daqueles que nele estão matriculados e estimular o retorno à escola média daqueles jovens e adultos que abandonaram os estudos.

Por outro lado, em 2002, a taxa de escolarização líquida<sup>36</sup> no Ensino Médio totalizava apenas 42,6% (Fonte: MEC/INEP). Isso evidencia um dos principais problemas do sistema educacional mineiro - e também do Brasil: o baixo nível de eficiência, com as indesejáveis conseqüências sobre os alunos e a pressão que exerce sobre as finanças públicas<sup>37</sup>.

A baixa qualidade do ensino provoca a distorção idade-série, que se apresenta, tanto no Ensino Fundamental, quanto no Ensino Médio, contribuindo enormemente para a evasão escolar. No Ensino Médio a situação é preocupante porque, além de ser uma das taxas de evasão mais altas do Brasil, é superior à de anos anteriores. Em 2002, a taxa de abandono em Minas (17,9%) era superior à média do Brasil e de todas as regiões, exceto as das regiões Centro-Oeste (18,5%) e Norte (20,3%).

Taxa de abandono do Ensino Médio - Rede Estadual - Minas Gerais - 2002

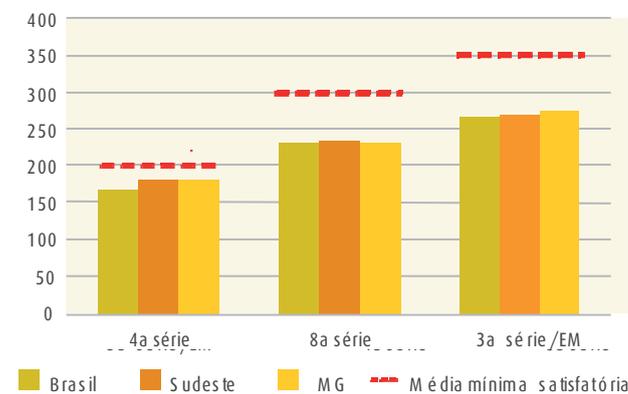


Fonte: MEC/INEP. In: FILOCRE, J. O Estado da Educação: um exemplo para o Brasil, 2006.

<sup>36</sup> Percentual da população escolarizável na faixa especificada (15 a 17 anos) que está matriculada no Ensino Médio.  
<sup>37</sup> Filocre, J. Op. Cit. 2006.

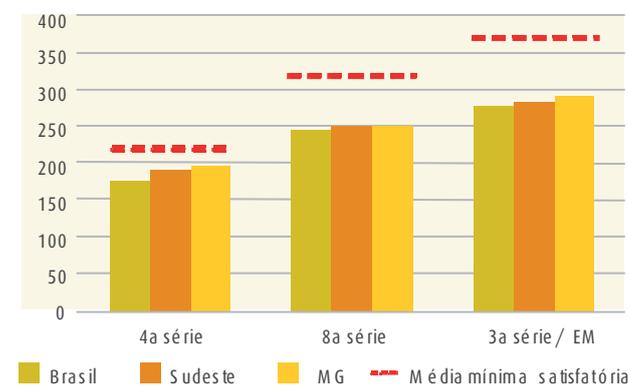
A explicação desse quadro repousa na baixa eficiência do sistema dos ensinos Fundamental e Médio. O sistema de ensino mostra-se incapaz de manter os estudantes na escola para que conclua a educação básica no tempo previsto e na idade correta, com a qualidade requerida para a formação pessoal e profissional. De fato, quando se avalia a qualidade do ensino, os indicadores comprovam a ineficácia do sistema educacional. Os resultados da avaliação do Sistema de Avaliação da Educação Básica - SAEB de 2003, mostram que nas três séries avaliadas (4ª e 8ª séries do Ensino Fundamental e 3ª série do Ensino Médio) e nas disciplinas de português e matemática, a média do Brasil, da região Sudeste e de Minas Gerais fica abaixo da média mínima satisfatória. Na maioria das avaliações, a média de Minas Gerais é ligeiramente superior à da Região Sudeste, com exceção das avaliações para a 8ª série.

Média de desempenho em língua portuguesa - SAEB 2003



Fonte: INEP.

Média de desempenho em matemática - SAEB 2003

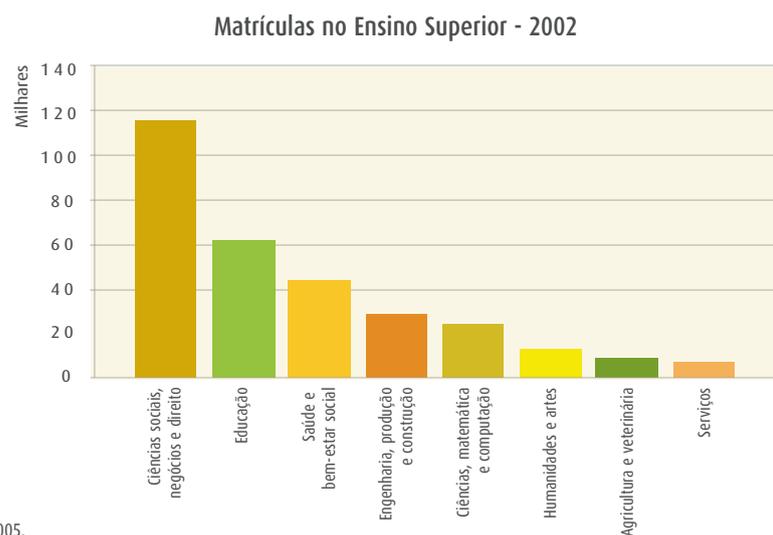


Fonte: INEP.

A gravidade desse aspecto fica evidente quando se observa que alunos com notas inferiores a 400 pontos no SAEB nas avaliações da 3ª série do Ensino Médio não conseguem ingressar nos cursos mais competitivos da UFMG e que menos de 1% dos alunos das redes públicas de Minas alcançam uma pontuação acima de 400 pontos no SAEB<sup>38</sup>.

A necessidade de melhoria da qualidade do ensino na educação básica é condição essencial para o desenvolvimento socioeconômico do estado de Minas Gerais e, à medida que se avance nesse sentido e se regularize o fluxo escolar, é possível esperar que haja uma maior pressão de demanda sobre as redes de Ensino Médio (incluindo profissionalizante) e também Superior ao longo dos próximos 20 anos.

Demanda-se do Ensino Superior articulação com o setor produtivo, além da necessidade de expansão do acesso. Apesar de contar com uma boa rede de universidades e faculdades no Estado, apenas 12,2% da população mineira, com idade entre 18 e 24 anos, está matriculada no Ensino Superior, o que sinaliza que o acesso ao 3º grau ainda é insuficiente. Este indicador, por sua vez, tem implicação direta sobre a qualidade da mão-de-obra local e, por conseguinte, sobre a competitividade sistêmica da economia. No quesito oferta, Minas Gerais conta com 202 estabelecimentos de Ensino Superior, sendo 185 particulares, 12 pertencentes ao governo federal, 4 pertencentes à rede estadual e 1 pertencente à rede municipal<sup>39</sup>. As mais de 306.000 matrículas efetivadas no ano de 2002 estavam distribuídas nas seguintes áreas do conhecimento:



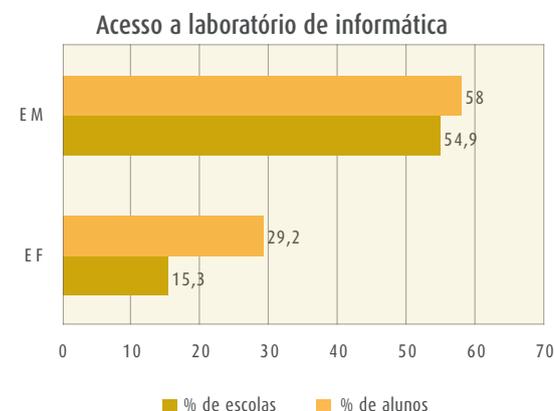
Fonte: INEP, 2005.

38. Fonte: Minas Gerais. Seplag Plano Mineiro de Desenvolvimento Integrado - PMDI. Belo Horizonte: Rona Editora, 2004.

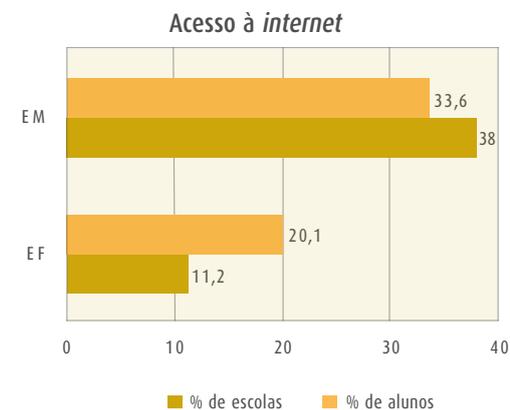
39. Fundação João Pinheiro, Atlas da Educação de Minas Gerais, 2005.

Das diversas áreas do conhecimento, cerca de 17% das matrículas estão associadas à engenharia, produção, ciências, matemática e computação, disciplinas que são reconhecidamente geradoras de tecnologia. No entanto, observa-se, no espaço mineiro, uma pequena produção científica, que está concentrada quase que na sua totalidade nas universidades federais. É ainda insuficiente o esforço em incentivar uma rede de CT&I de qualidade, que aproxime universidade e indústria e que responda às necessidades de desenvolvimento do sistema produtivo mineiro.

Ademais, as exigências decorrentes da revolução científico-tecnológica e dos paradigmas atuais que norteiam as atividades econômicas têm levado ainda ao aumento significativo da importância da educação digital para a qualificação profissional. Nesse campo, Minas Gerais possui percentuais ainda insuficientes de alunos matriculados na escola pública no Ensino Fundamental e Médio, com acesso a laboratórios de informática e à *internet*.



Fonte: Secretaria de Educação (Censo Escolar).



Fonte: Secretaria de Educação (Censo Escolar).

Para os próximos 20 anos, feita a universalização do Ensino Fundamental, o desafio que se coloca consiste em fazer o mesmo para a Educação Básica – que inclui também o Ensino Infantil e o Médio – concomitantemente à provisão de um salto de qualidade em todo o sistema educacional. Com isso, espera-se que ocorra, até 2023, a expansão do número de alunos que concluem a Educação Básica, com o uso mais intensivo das novas tecnologias, a ampliação da autonomia administrativa e pedagógica das escolas e maior participação da comunidade na vida escolar<sup>40</sup>.

## Dimensão Tecnológica

Ao longo das últimas décadas, o desenvolvimento científico e tecnológico tem se acelerado intensamente. Seu papel crucial no desenvolvimento econômico e social tem se tornado cada vez mais notável, de forma que não apenas economias tradicionais, como EUA e Japão, mas países em desenvolvimento, como Índia e Coréia do Sul, têm priorizado a tecnologia como um motor para seu crescimento.

Seja através da inovação no setor produtivo ou pesquisas de cunho político e social, a tecnologia pode ser uma grande oportunidade para que nações e estados em processo recente de desenvolvimento, alcancem um patamar econômico e social mais próximo dos países desenvolvidos. Entretanto, ela também pode se tornar um obstáculo, caso suas principais variáveis e atores não estejam articulados da maneira correta. Um sistema de inovação, ainda que pujante, é incapaz de fornecer benefícios estruturais e duradouros, caso não esteja totalmente de acordo com as potencialidades do setor produtivo. Este parece ser o caso de Minas Gerais, que apresenta como um estrangulamento o condicionante de futuro que se segue.

### Baixa articulação entre o setor produtivo e instituições de pesquisa, com produção tecnológica de sofisticação reduzida

Dessa forma, pode-se dizer que o estado de Minas Gerais possui características, no que se refere à ciência e tecnologia, que fazem com que seu potencial inovador não seja devidamente aproveitado.

Em 2004, o Estado estava em 4º lugar no número de grupos de pesquisa, com uma participação de apenas 8,7% na distribuição no Brasil. Acima de Minas estavam São Paulo, Rio de Janeiro e Rio Grande

do Sul, responsáveis por 53,4% do total. Também é importante ressaltar que, apesar da manutenção da importância de Minas Gerais nos grupos de pesquisa, o Paraná vem crescendo rapidamente e pode futuramente alcançar a 4ª posição.

### Número de grupos de pesquisa – ranking dos estados

	2000		2002		2004	
	Grupos	%	Grupos	%	Grupos	%
1º São Paulo	3.645	31,0	4.338	28,6	5.541	28,5
2º Rio de Janeiro	1.922	16,3	2.111	13,9	2.786	14,3
3º Rio Grande do Sul	1.199	10,2	1.769	11,7	2.072	10,6
4º Minas Gerais	1.026	8,7	1.257	8,3	1.694	8,7
5º Paraná	701	6,0	1.070	7,1	1.512	7,8

Fonte: CNPQ, 2004.

Da mesma forma, em 2005, o número de depósitos de patentes no INPI oriundas do estado mineiro foi de apenas 26,56 por milhão de habitantes, enquanto em outros estados, como São Paulo e Rio Grande do Sul, foi 4,5 (115,05 por milhão de hab.) e 2,5 (65,89 por milhão de hab.) vezes maior, respectivamente.

### Depósito de patentes em estados selecionados – 2005

	Nº de Depósito de Patentes	Depósito de Patentes por Milhão de Habitantes
SP	4653	115,05
RS	710	65,89
SC	372	63,41
MG	511	26,56
ES	90	26,48

Fonte: INPI, 2005.

Contudo, ao se analisar especificamente o sistema de ciência e tecnologia de Minas Gerais, percebe-se que, apesar de não haver uma articulação clara entre o setor produtivo e as instituições de pesquisa, existe uma coerência no direcionamento tomado. As ciências agrárias foram, em 2004, responsáveis por 22,46% das linhas de pesquisa e 23,01% dos pesquisadores, o que vai ao encontro da vocação

40. Apresentação dos Cenários Focais MG (2007-2023). Tema: Educação.

mineira para o agronegócio. O mesmo acontece ao analisarmos áreas específicas de conhecimento: agronomia e zootecnia foram responsáveis, em conjunto, por cerca de 15% dos pesquisadores e 14% das linhas de pesquisa.

**Grupos de pesquisa, linhas de pesquisa e pesquisadores –  
Divisão por grandes áreas - Minas Gerais**

Grande área	Grupos	Linhas de Pesquisa	Pesquisadores	% Grupos	% Linhas de Pesquisa	% Pesquisadores
Ciências Agrárias	288	1.402	2.515	17,00	22,46	23,01
Ciências Biológicas	213	889	1.265	12,57	14,24	11,57
Ciências da Saúde	257	911	1.621	15,17	14,59	14,83
Ciências Exatas e da Terra	216	881	1.191	12,75	14,11	10,90
Ciências Humanas	223	582	1.328	13,16	9,32	12,15
Ciências Sociais Aplicadas	147	416	910	8,68	6,66	8,33
Engenharias	230	906	1.457	13,58	14,51	13,33
Linguística, Letras e Artes	120	256	642	7,08	4,10	5,87
<b>TOTAIS</b>	<b>1.694</b>	<b>6.243</b>	<b>10.929</b>			

Fonte: CNPQ, 2004.

No caso das vocações industriais, os indicadores estão novamente de acordo com as principais cadeias mineiras e associados aos recursos naturais de Minas. Entre 1988 e 1996, os setores que mais realizaram pedidos de patentes foram Extrativa Mineral, Metalurgia, Siderurgia e Metal-mecânico, sendo responsáveis por cerca de 39% dos pedidos.

Por outro lado, fica evidente que os setores responsáveis pela maior parte do desenvolvimento tecnológico são aqueles considerados de “baixa tecnologia”. Somente “Fabricação de Aparelhos e Instrumentos para Uso Médico-Hospitalares” é uma atividade que pode ser considerada de alta tecnologia, entretanto ela não está dentre as vocações mineiras citadas anteriormente.

Um dos setores que fogem das vocações tradicionais, mas que tem ganhado relevância nos últimos anos, é o setor de biotecnologia. Minas Gerais é reconhecido como o maior pólo de biotecnologia do País, com 75 empresas. Somente na Região Metropolitana de Belo Horizonte estão instaladas 52 destas empresas, o que representa 25% do total nacional, fazendo da capital mineira e do seu entorno o maior arranjo produtivo de biotecnologia da América Latina<sup>41</sup>. Em 2004, duas das empresas instaladas ali ganharam o prêmio Finep de Inovação da Região Sudeste<sup>42</sup>.

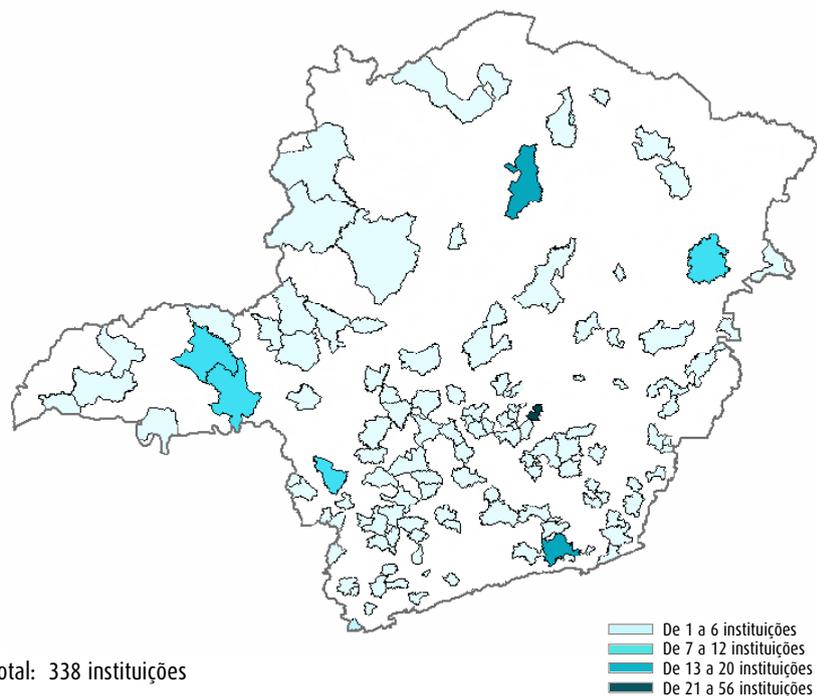
Quanto à infra-estrutura científica de Minas Gerais, pode-se afirmar que as linhas de pesquisa encontram-se principalmente em universidades federais<sup>43</sup>, que respondem por mais de 70% dos pesquisadores do Estado. Essas instituições se localizam nas regiões Central, Sul, Zona da Mata e Triângulo Mineiro, seguindo o padrão de desenvolvimento concentrado no Sul, Sudeste e Centro-Oeste. Entretanto, apesar da evidente concentração, o Estado conta com instituições de pesquisa e ensino superior espalhadas por todo o seu território.

41. Site Fiemg - Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais, 24/02/2005. Acessado em 06/09/2006.

42. *Ibid.* 31/03/2006. Acessado em 06/09/2006.

43. UFMG, UFV, UFLA/ESAL, UFU, UFOP, UFJF.

### Infra-estrutura científica - instituições de pesquisa ou de ensino superior - 2006



Fonte: Macroplan Prospectiva, Estratégia & Gestão, 2006.

O setor privado também possui participação na produção tecnológica do Estado. No período de 1988 a 1996, 235 empresas depositaram 1.010 patentes - 23,76% do total. Novamente, as empresas responsáveis pelo maior número de patentes são dos setores de Extrativa Mineral, Siderurgia, Metalurgia e Metal-mecânico.

### Maiores empresas patenteadoras (1988-1996)

	Número de Pedidos de Patentes	%
Usiminas	128	10,14
Companhia Vale do Rio Doce	92	7,29
Alcoa Alumínio	76	6,02
Mendes Júnior Siderúrgica	75	5,94
Açominas	44	3,49
Fiat Automóveis	28	2,61
Odous Industrial e Comercial	23	2,22
Acesita	19	1,82

Fonte: MG do Século XXI, 2002.

É importante deixar claro que ainda que haja uma coerência entre a infra-estrutura econômica e a infra-estrutura científica e tecnológica, o estado de Minas Gerais não pode considerar que possui um sistema eficiente de inovação. Mesmo que as instituições de pesquisa sejam capazes de responder a algumas demandas do setor produtivo, isso acontece de forma passiva, não existindo, de fato, uma articulação clara e estruturada entre as cadeias e as instituições de pesquisa.

Outro obstáculo é a baixa sofisticação tecnológica dos principais setores produtivos. Com raras exceções, como biotecnologia, os principais avanços se dão em cadeias tradicionais e de valor agregado reduzido.

Nesse sentido, é importante o estabelecimento de ações que propiciem um sistema de inovação baseado em potencialidades regionais, seja através do estímulo à presença de empresas em áreas onde a infra-estrutura científica está mais avançada, como Viçosa, ou em áreas onde estão instaladas cadeias importantes, mas com baixo desenvolvimento tecnológico, como Ipatinga. Além disso, no sentido de gerar efeitos multiplicadores, uma maior interação entre todos os atores relevantes ao desenvolvimento científico é fundamental e condição primária à criação de um ciclo continuado de inovação.

## Dimensão Pobreza, Saúde, Desigualdade e Violência

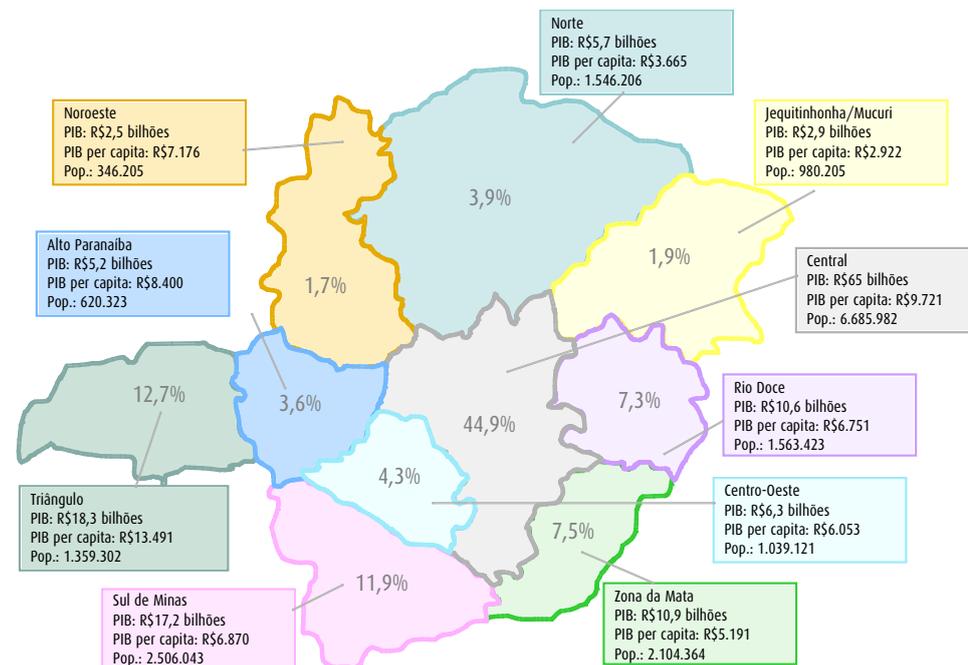
Minas Gerais é um estado de contrastes. Pertencente à Região Sudeste, contabiliza o 3º maior PIB do País, possui 853 municípios e uma população superior a 18 milhões de habitantes. No entanto, ocupa modestas posições nos *rankings* sociais: estava em 9º lugar entre os estados brasileiros no Índice de Desenvolvimento Humano (0,773, de 2000) e na 11ª colocação em termos de distribuição de renda (Índice de Gini de 0,542) em 2004.

Situado no interior do País, faz fronteira com outros seis estados brasileiros e, próximo às suas fronteiras, seus indicadores assumem colorações diversas: o Norte e Nordeste do Estado são muito parecidos, em termos sociais, com a região Nordeste; a região Central, no entorno da capital Belo Horizonte, é bastante promissora; o Sul do Estado e o Triângulo Mineiro têm seus indicadores sociais bem próximos aos índices da parte norte do estado de São Paulo; e o Oeste de Minas assemelha-se à economia do Centro-Oeste. Por esse prisma, Minas Gerais tem partes de seu território muito semelhantes às de três regiões brasileiras: Nordeste, Sudeste e Centro-Oeste, constituindo este elemento um importante gargalo que condiciona o futuro do Estado.

### Acentuadas disparidades regionais

A diversidade mineira aponta grandes abismos do ponto de vista econômico-social e atinge traços marcantes quando se analisa a contribuição regional na geração da riqueza. Quase metade do PIB estadual é produzido na região central (44,9%), enquanto as regiões Noroeste, Norte e do Jequitinhonha/Mucuri contribuem, juntas, com apenas 7,5%.

Participação das Mesorregiões no PIB Mineiro em 2003

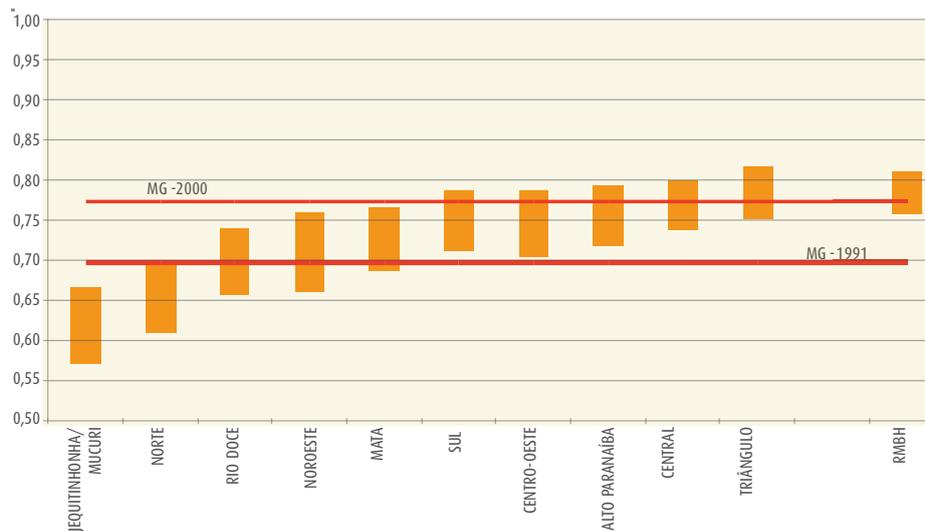


Fonte: Fundação João Pinheiro. Minas Gerais em Números: PIB. Disponível em [www.datagerais.mg.gov.br](http://www.datagerais.mg.gov.br).

Um olhar sobre os Índices de Desenvolvimento Humano Municipal – IDHM – das regiões de planejamento do estado mineiro e para a Região Metropolitana de Belo Horizonte, em 1991 e 2000, mostra que “tanto em 1991 como em 2000, metade das regiões de planejamento possuíam IDHM inferior ao do Estado. Destacam-se, como casos extremos, as regiões Jequitinhonha/Mucuri e Norte, cujo IDHM em 2000 era inferior ao IDHM de Minas Gerais em 1991, sendo comparados aos estados da Paraíba e do Ceará, respectivamente 4ª e 8ª posições no *ranking* nacional dos estados de menor IDHM. As regiões do Rio Doce, Noroeste e Mata são as outras três regiões com índices abaixo da média. Por outro lado, o Triângulo Mineiro desponta como a região em melhor situação, comparável à dos estados mais desenvolvidos do País (São Paulo e Santa Catarina) e única a ter atingido, em 2000, o nível de alto desenvolvimento humano. As regiões Sul, Centro-Oeste, Alto Paranaíba e Central apresentavam, em 2000, resultados semelhantes, com índices ligeiramente superiores à média estadual. A rigor, o índice da região Central é superior ao das outras três, mas isto é explicado pela influência da Região Metropolitana de Belo Horizonte, cujo IDHM equipara-se ao do Triângulo e cuja população representava 69% da população da região”<sup>44</sup>.

44. PRATES, Fernando *et alii* – “Desenvolvimento Humano em Minas Gerais” In: O estado do Estado. 2007.

Índice de desenvolvimento humano municipal - IDHM  
 Minas Gerais, regiões de planejamento e região metropolitana de Belo Horizonte - 1991 a 2000

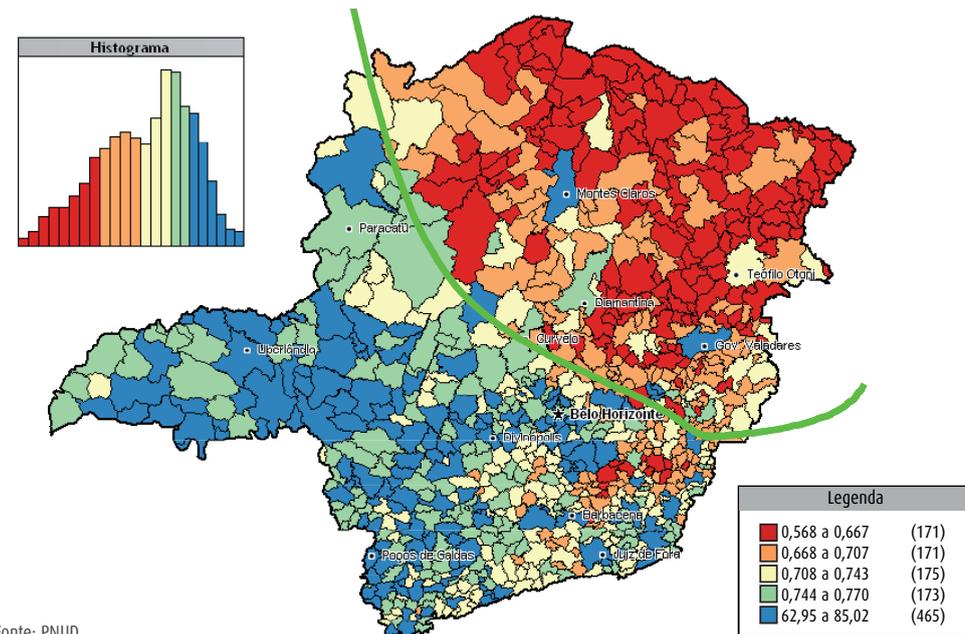


Fonte: PRATES, Fernando *et alii* - "Desenvolvimento Humano em Minas Gerais" in: O estado do Estado 2007, com base nos dados censitários de 1991 e 2000.

A desigualdade entre as diversas regiões mineiras diminuiu entre 1991 e 2000, quando é usado como indicador o IDHM. As regiões de menores índices de desenvolvimento humano, tais como Jequitinhonha/Mucuri, Norte e Noroeste apresentaram maiores variações do que as regiões mais bem colocadas no *ranking*. Isso porque, entre as três dimensões que compõem o IDHM – renda, educação e longevidade –, a que mais contribuiu para a evolução do índice foi a educação e, neste quesito, as regiões em piores condições respondem mais rapidamente a políticas públicas no que tange à ampliação do acesso à Educação Básica. Como nas regiões mais bem desenvolvidas, o acesso à Educação Básica já se fazia presente em boa parte dos municípios, por isso o incremento é relativamente menor<sup>45</sup>. Em 2000, o IDHM estava distribuído conforme apresentado no gráfico a seguir.

45. PRATES, Fernando *et alii*. *Op. Cit.* 2007.

Índice de desenvolvimento humano municipal - 2000



Fonte: PNUD.

Embora as desigualdades intra-regionais estejam presentes, poucas são as discrepâncias entre municípios vizinhos, com exceção de algumas cidades médias, concentradoras da economia local, como, por exemplo, Montes Claros e Governador Valadares, que têm seus IDHM destoantes dos municípios circunvizinhos.

No entanto, no espaço interestadual, fica evidente a semelhança de indicadores socioeconômicos, tanto positivos, quanto negativos, nas microrregiões fronteiriças de Minas Gerais. Para o estado mineiro, é de particular importância a análise das regiões menos favorecidas, por demandar políticas públicas que, se bem executadas, têm como efeito a atração de imigrantes das cidades vizinhas e o conseqüente aumento de demanda de serviços públicos. Nesse sentido, foi considerado o condicionante do futuro do estado de Minas Gerais, a seguir descrito.

### Baixos indicadores sociais em regiões deprimidas comuns a Minas e aos estados vizinhos

Na distribuição do IDHM por categorias – baixo desenvolvimento humano ( $0 < IDHM < 0,5$ ), médio-baixo ( $0,5 < IDHM < 0,6$ ), médio ( $0,6 < IDHM < 0,7$ ), médio-alto ( $0,7 < IDHM < 0,8$ ) e alto desenvolvimento humano ( $0,8 < IDHM < 1$ ) –, chama a atenção o fato de que Minas Gerais está em uma posição bem superior à da Bahia, onde 27,2% dos municípios, concentrando 15,6% da população, permaneciam, em 2000, no nível de médio-baixo desenvolvimento humano, e bem inferior a São Paulo, onde a maioria dos municípios é de médio-alto ou alto desenvolvimento humano, sendo que, nesse último nível, encontravam-se 27,1% dos municípios paulistas, abrigando quase  $\frac{3}{4}$  da população total do Estado<sup>46</sup>. No entanto, se forem analisadas somente as regiões Norte de Minas e do Jequitinhonha/Mucuri, observa-se que 12,3% dos municípios (embora representando apenas 5% da população) ainda apresentavam índices médio-baixo e 81,3% dos municípios (totalizando 66,8% da população) registravam IDHM médio.

Distribuição dos municípios, por categoria do IDHM - Brasil, SP, BA, MG e regiões de planejamento de MG - 2000

Região de Planejamento	Nº de Munic.	% de Municípios					% da População				
		Baixo	Médio-baixo	Médio	Médio-alto	Alto	Baixo	Médio-baixo	Médio	Médio-alto	Alto
Jequit./Mucuri	66		12,1	83,3	4,5		5,6	75,3	19,1		
Norte	89		12,4	79,8	7,9		4,6	61,2	34,2		
Rio Doce	102		1,0	67,6	29,4	2,0	0,3	32,7	48,5	18,5	
Noroeste	19			10,5	84,2	5,3		2,9	76,1	20,9	
Mata	142			34,5	64,1	1,4		17,9	56,4	25,7	
Sul	155			0,6	92,3	7,1		0,1	68,5	31,4	
Centro-Oeste	56			1,8	87,5	10,7		0,4	61,5	38,1	
A. Paranaíba	31				90,3	9,7			72,7	27,3	
Central	158			25,9	69,6	4,4		3,8	54,7	41,5	
Triângulo	35				82,9	17,1			20,3	79,7	
RMBH	34				91,2	8,8			45,9	54,1	
Minas Gerais	853		2,3	33,9	59,3	4,5		0,7	15,5	51,4	32,3
Bahia	415		27,2	67,0	5,5	0,2		15,6	46,4	19,3	18,7
São Paulo	645			1,4	71,5	27,1		0,2	27,8	72,1	
Brasil	5507	0,4	14,8	30,0	44,1	10,4	0,1	6,5	16,9	39,2	37,3

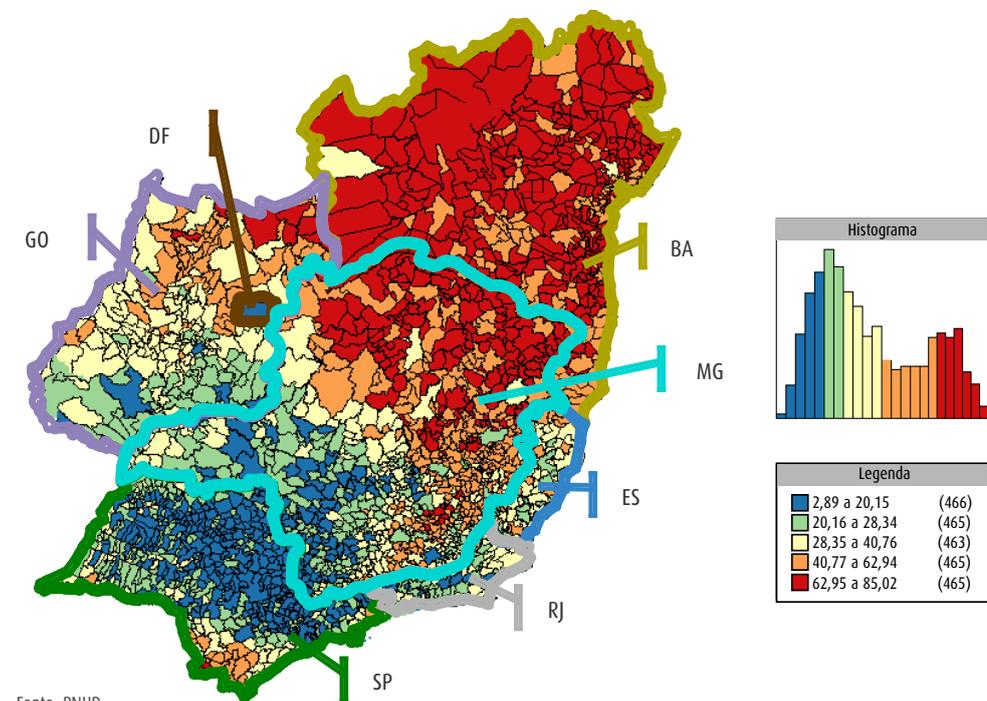
Fonte: Reprodução parcial da tabela apresentada por: PRATES, Fernando *et alii* - Desenvolvimento Humano em Minas Gerais *In*: O estado do Estado. 2007

46. PRATES, Fernando *et alii*. *Op. Cit.*, 2007.

Esse quadro fica ainda mais alarmante quando se utiliza o indicador de pobreza e indigência. Em 2000, de acordo com os dados censitários do IBGE, havia três vezes mais pobres nas regiões Norte de Minas e Jequitinhonha/Mucuri do que a média do Estado. Além disso, a intensidade da pobreza nas regiões mais pobres é sistematicamente maior do que a média, o que significa que, em termos de indigência, as disparidades intra-regionais são ainda maiores<sup>47</sup>.

O gráfico a seguir mostra como os índices de pobreza das regiões mais deprimidas de Minas estão consonantes com os valores registrados no estado baiano. Além disso, em toda a fronteira estadual é bastante semelhante a porcentagem de pobres entre os municípios limítrofes.

Percentual de pessoas com renda *per capita* inferior à linha da pobreza - 2000 - Municípios de Minas Gerais e seu entorno regional<sup>48</sup>



47. PRATES, Fernando - "Pobreza e Desigualdade de Renda em Minas Gerais: evolução recente" *in* O estado do Estado. 2007. São consideradas indigentes as pessoas que vivem em domicílios com renda *per capita* mensal inferior ao valor da linha de indigência, estimada a partir do custo regionalizado de uma cesta básica de alimentos. Os pobres, por sua vez, são as pessoas com renda domiciliar *per capita* inferior à linha de pobreza, equivalente ao dobro do valor da linha de indigência.

48. A linha da pobreza considerada nesse gráfico obedece ao valor de  $\frac{1}{2}$  salário mínimo.

Apesar da fronteira formal entre as Unidades da Federação definir o alcance das políticas públicas estaduais, esse recorte oficial não é obedecido pelos indivíduos, que ultrapassam os limites estaduais em busca de serviços públicos, tais como educação e saúde, e de oportunidades de trabalho. Nesse sentido, há que se considerar o impacto desses fatores no dimensionamento de políticas sociais relacionadas, tanto à transferência de renda, por exemplo, quanto no que se refere à prestação de serviços públicos.

Muitos dos resultados consolidados de Minas Gerais são fortemente impactados pelo abismo existente entre suas mesorregiões. Como consequência, Minas Gerais tem entre seus estrangulamentos um grande número de pobres e indigentes e convive com uma triste desigualdade social.

### Desigualdade Social e Pobreza<sup>49</sup>

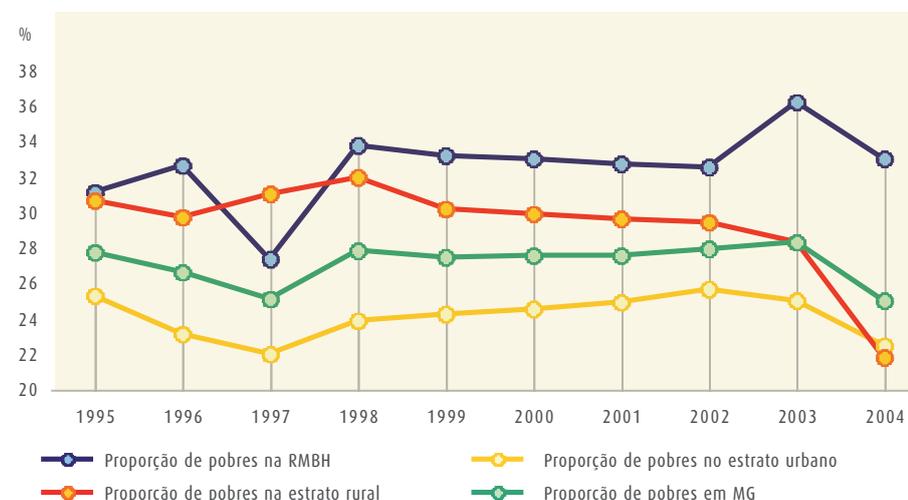
A população pobre em Minas Gerais, no ano de 2004, é estimada em 4,6 milhões de pessoas, dos quais cerca de 1,5 milhões residem na RMBH, 2,5 milhões nas demais áreas urbanas do Estado e 600 mil na área rural. Em termos de proporção da população residente nestes locais, os pobres perfazem, aproximadamente, 33% dos mineiros da RMBH, 22,4% das outras áreas urbanas e 21,8% do estrato rural. Para tal estimativa, consideram-se pobres aquelas pessoas que, em 2004, viviam com até R\$ 176,26 na RMBH, R\$ 118,50 no estrato urbano (exceto RMBH) ou R\$ 70,15 no meio rural<sup>50</sup>.

Quanto à evolução da pobreza no período de 1995-2004, temos uma pequena redução da proporção de pobres na população estadual, sendo que tal redução foi mais significativa no contexto rural. Apesar da queda na proporção, o número de pobres no Estado aumentou. Tal fato indica que a taxa de crescimento da pobreza foi positiva, porém inferior à taxa de crescimento populacional.

49. Texto elaborado pelo grupo da Área de Resultados "Pobreza".

50. Segundo concepção de ROCHA, Sônia. "Pobreza no Brasil: afinal do que se trata?" Rio de Janeiro, Editora FGV, 2003 - série ajustada pelo INPC, calculada pelo Cedeplar.

Evolução da proporção de pobres em MG - 1995-2004



Fonte: Microdados das PNADs extraídos pelo Cedeplar. Elaboração Própria.

Nota: dado que para o ano de 2000 não existe PNAD, considerou-se, para tal, a média dos valores de 1999 e 2001.

O forte aumento da proporção de pobres na RMBH, em 2003, é reflexo de uma queda do dinamismo no mercado de trabalho metropolitano. Tal situação ocorreu de modo generalizado nas demais regiões metropolitanas do Brasil<sup>51</sup>. E apesar da queda acentuada ocorrida no último ano considerado<sup>52</sup>, a proporção de pobres, em 2004, continua superior à de 1995 na RMBH.

Considerando-se indigentes como um subgrupo dessa população pobre, e segundo a mesma metodologia<sup>53</sup> que classifica como indigentes aquelas pessoas com renda inferior ao gasto mínimo<sup>54</sup> necessário para adquirir bens alimentares, havia em Minas Gerais, no ano de 2004, um contingente de, aproximadamente, 715 mil indigentes. Destes, aproximadamente 180 mil residiam na RMBH, 422 mil nos demais estratos urbanos e 113 mil no meio rural, o que equivale a cerca de 4% da população de cada estrato.

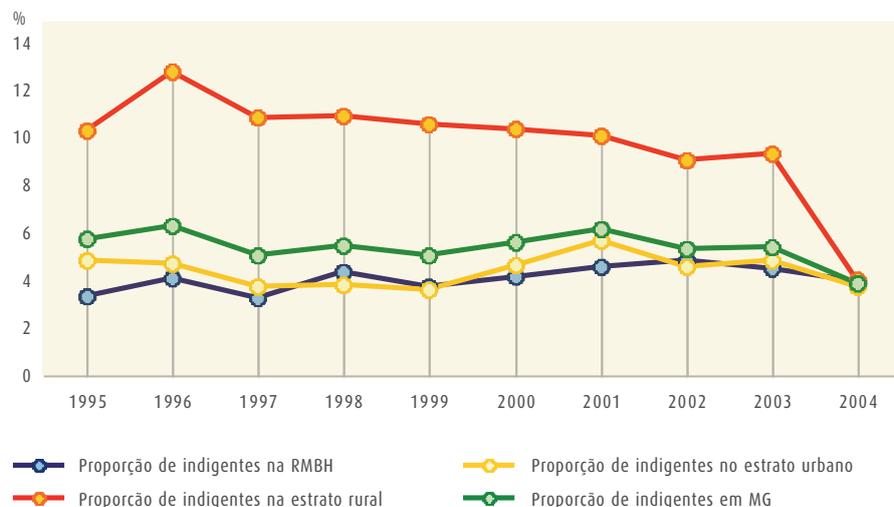
51. Dados oriundos da PNAD, tabulado pelo IETS, mostram o aumento na proporção de pobres em todas as regiões metropolitanas do Brasil. (ver [www.iets.org.br](http://www.iets.org.br))

52. Quanto a possíveis determinantes dessa variação 2003/2004, ver trabalho da FGV - Centro de Políticas Sociais; Redistribuição trabalhista recente. ([www.fgv.br/cps](http://www.fgv.br/cps)).

53. Segundo concepção de ROCHA, Sônia. "Pobreza no Brasil: afinal do que se trata?" Rio de Janeiro, Editora FGV, 2003. Série ajustada pelo INPC, calculada pelo Cedeplar.

54. Tal valor mínimo foi calculado pela autora para os diferentes contextos sócio-espaciais, a saber: urbano, rural e RMBH.

Evolução da proporção de indigentes em MG - 1995-2004



Fonte: Microdados das PNADs extraídos pelo Cedeplar. Elaboração Própria.

Nota: dado que para o ano de 2000 não existe PNAD, considerou-se, para tal, a média dos valores de 1999 e 2001.

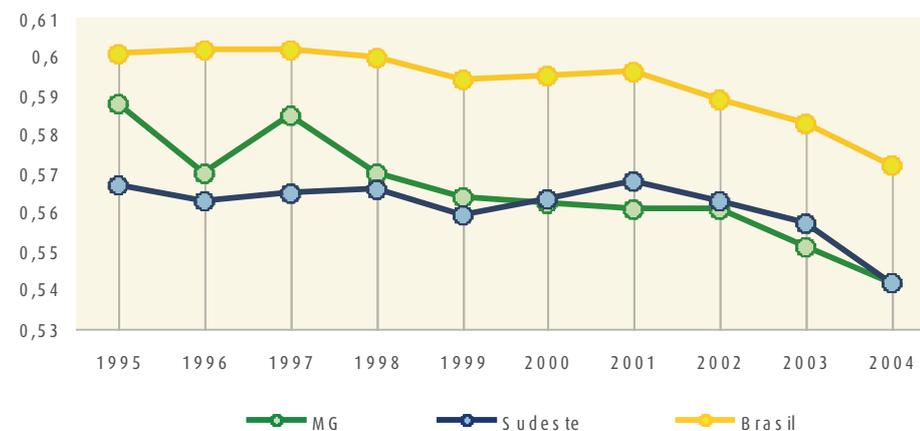
No que tange à desigualdade em Minas Gerais, tem-se que esta vem declinando continuamente desde 1997, porém com mais aceleração após 2002. Em 2004, o índice de Gini atingiu o valor de 0,542, o que representa uma queda de, aproximadamente, 7,8% se comparado ao nível de 1995. Queda que manteve o estado mineiro na 11ª colocação entre os 27 estados brasileiros. Na região Sudeste, a desigualdade mineira é maior apenas que a paulista e, entre os estados vizinhos, supera também a de Goiás.

Índice de Gini para as Regiões e Estados Selecionados - Brasil 2004

Regiões/Estados	Índice de Gini	Ranking Estadual
Região Sul	0,522	-
Região Norte	0,539	-
Região Sudeste	0,542	-
São Paulo	0,528	3
Minas Gerais	0,542	11
Espírito Santo	0,549	13
Rio de Janeiro	0,550	14
Região Centro-Oeste	0,572	-
Região Nordeste	0,583	-

Fonte: Ipeadata. Elaboração própria.

Evolução do índice de Gini - 1995-2004



Fonte: Ipeadata. Elaboração Própria

Nota: dado que para o ano de 2000 não existe PNAD, considerou-se, para tal, a média dos valores de 1999 e 2001.

Assim sendo, no período mais recente (2003-2004), podem ser observadas quedas na indigência, na pobreza e na desigualdade, porém isso vem se dando num contexto nada alentador de queda da renda *per capita* do Estado. De fato, a renda domiciliar *per capita* de Minas Gerais em 2004 (R\$ 307,82) não recuperara ainda o patamar de 1995 (R\$ 326,56)<sup>55</sup>. Esse fato “aponta para limites à continuidade na redução, tanto da pobreza, quanto da desigualdade”<sup>56</sup>.

A recente queda na desigualdade de renda no Brasil configura um processo de sua redistribuição, mesmo num contexto (período de 2001-2004) em que o País vivenciou uma situação de relativa recessão<sup>57</sup>. A redução da desigualdade da renda familiar *per capita* brasileira nos últimos anos é atribuída, notadamente (99% da redução observada), a fatores ligados à capacidade efetiva de geração de renda dos adultos da família em detrimento às razões de dependência demográfica<sup>58</sup> (1%). Metade da redução total da desigualdade decorre de fatores que propiciam melhor remuneração do trabalho, principalmente a escolaridade como impulsora da produtividade do trabalhador (18% da redução observada), e a redução das imperfeições do mercado de trabalho (13% da

55. Fonte: Ipeadata. O conceito de renda domiciliar *per capita* aqui utilizado difere do conceito de PIB *per capita*, dado que este último utiliza como numerador da razão para o montante da população o valor agregado total da produção interna bruta do País e o primeiro apenas considera as rendas declaradas pelos indivíduos.

56. Fonte: PRATES, Fernando, *Op. Cit.* 2007.

57. Nota Técnica do IPEA, A Queda Recente da Desigualdade no Brasil, Brasília, 21 de Julho de 2006 ([www.ipea.gov.br](http://www.ipea.gov.br)).

58. Entende-se por razões de dependência demográfica a proporção de crianças por adultos na família.

queda na desigualdade). Por outro lado, a renda não derivada do trabalho contribuiu com 35% da redução da desigualdade, impulsionada pelas transferências, em essência, advindas de pensões, aposentadorias públicas, benefícios de prestação continuada e da bolsa família<sup>59</sup>.

Sob este panorama, presume-se que os próximos 20 anos assistirão à manutenção dos programas de transferências de renda condicionada. Simultaneamente, percebe-se um processo de crescente municipalização da operação das políticas sociais<sup>60</sup>, que à luz das diretrizes do Sistema Único de Assistência Social - SUAS -, ressalta o papel estratégico de coordenação que deve ser assumido pelo Estado, articulando a construção das redes regionais de proteção social especial e colaborando para que os municípios estruturam a gestão da Assistência Social.

Ademais, demanda-se do poder público que políticas sociais e econômicas capazes de reduzir a pobreza e a indigência sejam enfatizadas, sempre preservando pressupostos do equilíbrio fiscal obtido. Tais políticas deverão incrementar a oferta de empregos, a escolaridade formal, a qualificação de mão-de-obra e garantir o acesso a serviços de saúde e moradia, além de impulsionar a provisão de crédito e a assistência técnica para a agricultura familiar e os micronegócios urbanos.

Deve-se combater, sobremaneira, a questão da pobreza intergeracional, para que famílias pobres de hoje adquiram e ofereçam aos seus filhos condições de superação da armadilha da pobreza. Ou seja, cabe às políticas públicas a ampliação do capital humano e social dos filhos de famílias pobres, de modo que essas famílias não sejam perpetuadoras da pobreza.

Outro importante gargalo na dimensão social diz respeito ao aumento da violência urbana e da criminalidade nos últimos vinte anos. De fato, a forma como se dará a sua evolução nesse condicionante terá fortes impactos sobre o futuro do Estado, influenciando direta ou indiretamente a atração de investimentos, o crescimento econômico e, sobretudo, o bem-estar social.

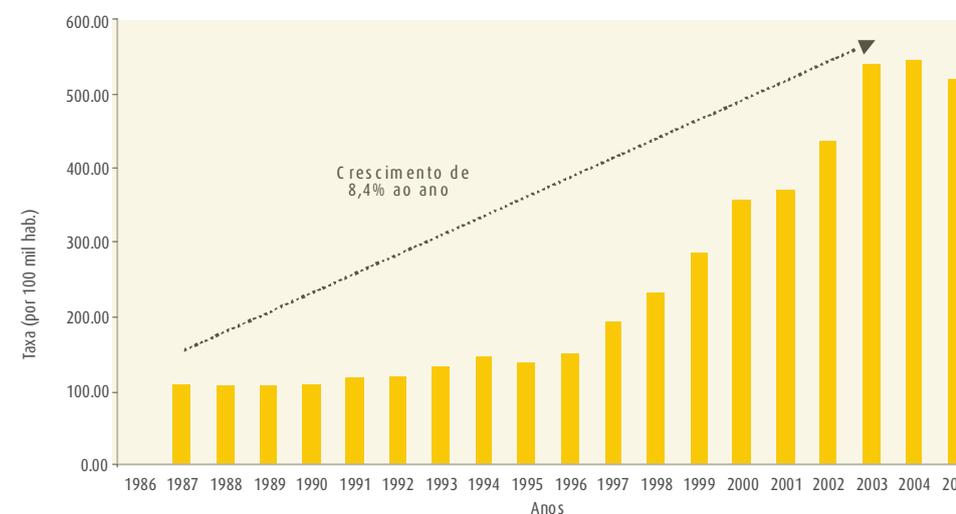
59. Todo esse argumento é devidamente evidenciado no trabalho elaborado por uma equipe técnica do IPEA. Ver: Nota Técnica do IPEA Sobre a Recente Queda da Desigualdade de Renda no Brasil, Brasília, 30 de Agosto de 2006 ([www.ipea.gov.br](http://www.ipea.gov.br)).

60. Apresentação Cenários Focais MG (2007-2023). Tema: Pobreza.

## Violência Urbana e Criminalidade

Em todo o País, o problema da violência tem assumido ares de verdadeira praga social. Em Minas Gerais, a situação não é diferente: a violência vem aumentando, sistematicamente, desde o limiar da década de 90, com maior intensidade na segunda metade do período. Em 1990, o Estado registrava a marca de pouco mais de 100 crimes violentos por 100 mil habitantes; em 2004, este indicador atingiria seu valor máximo, 550 crimes violentos por 100 mil habitantes. Trata-se de um crescimento acentuado, da ordem de 350% em apenas quatorze anos, o equivalente a um crescimento médio de 8,4% anuais.

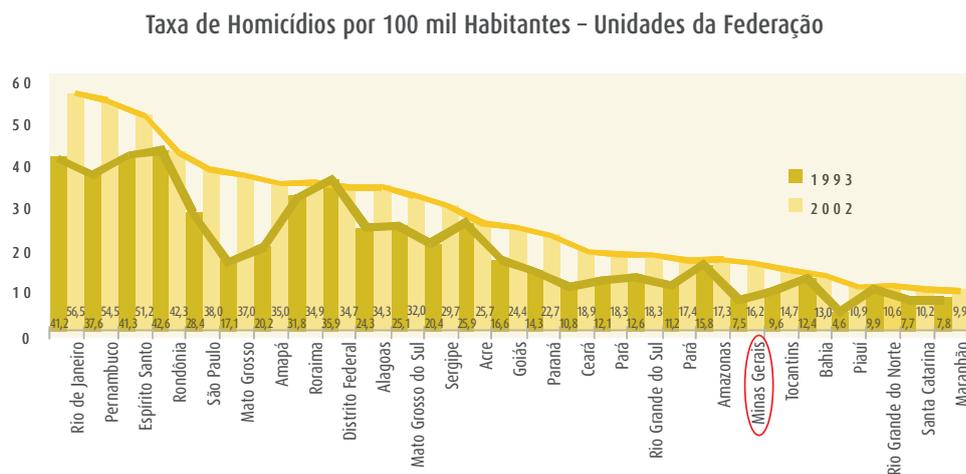
Taxa Anual de Crimes Violentos (por 100 mil Habitantes) – Minas Gerais



Fonte: Fundação João Pinheiro/Anuário NESP, 2005.

Apesar do elevado crescimento do número de crimes violentos registrado nos últimos anos, Minas Gerais se mantém como um dos estados menos violentos quando comparado ao restante do País. Em 2002, Minas Gerais apresentava uma taxa de homicídios por 100 mil habitantes da ordem de 21,3, o que o situava apenas como o 21º estado mais violento da Federação. O *ranking* da violência no Brasil é liderado por Rio de Janeiro (57,0), Pernambuco (56,3) e Espírito Santo (53,4); sendo Santa Catarina o estado detentor do menor índice, 12,9 homicídios por 100 mil habitantes. Nesse sentido, a manutenção da tendência de reversão da curva de violência, sinalizada a partir de 2003 *vis-à-vis* a predominância de indicadores de violência e criminalidade em patamar inferior ao do restante do País, tem o potencial de se consolidar como uma importante “janela de oportunidade” para o Estado.

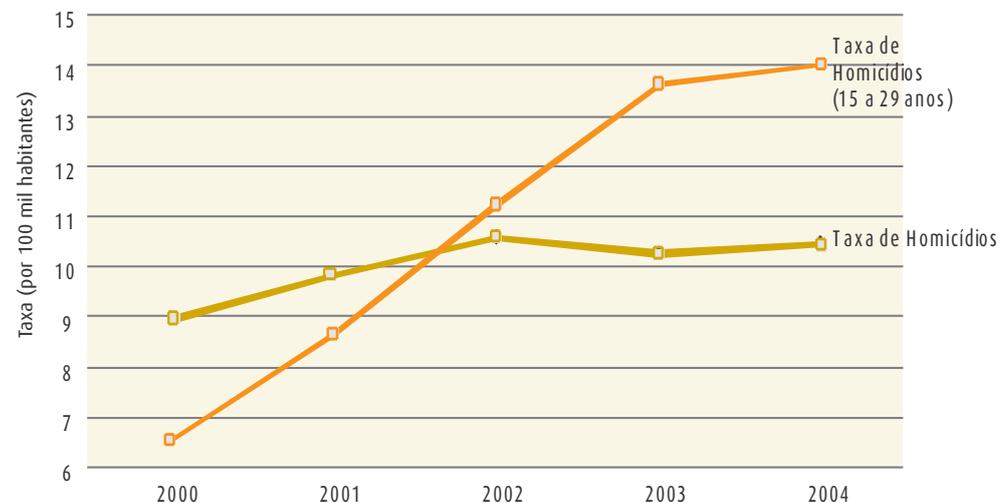
De fato, estados cujas taxas de homicídios e crimes violentos forem menores poderão ser vistos como bons locais para o desenvolvimento de negócios e atrairão mão-de-obra mais capacitada e investimento produtivo crescente.



Fonte: Unesco/SNDH/IAS - Mapa da Violência. In: O Globo – 08/06/04.

O crescimento da violência reflete o esgarçamento do tecido social: de um lado tem-se a elevada densidade demográfica em áreas carentes de serviços públicos e emprego, incapazes de acolher essa população em condições adequadas; de outro, observa-se a crescente desorganização familiar, somada a reduzidas alternativas de lazer para o jovem, dificultando enormemente a sua formação e empurrando-o para o crime, que se torna uma opção atrativa para a sua sobrevivência no mundo competitivo. De fato, a realidade passa a ser percebida, cada vez mais, como injusta, em uma sociedade cujos controles sociais se arrefeceram e os mecanismos de prevenção e de controle da violência são ineficazes, criando um ambiente nocivo e que alimenta uma espiral de violência<sup>61</sup>. Como resultado, assim como ocorre na maior parte do País, as taxas de homicídios em Minas tendem a ser mais acentuadas junto à população jovem, com idade entre 15 e 29 anos.

**Taxa de Homicídios de Minas Gerais (médias municipais – 2000 a 2004)**

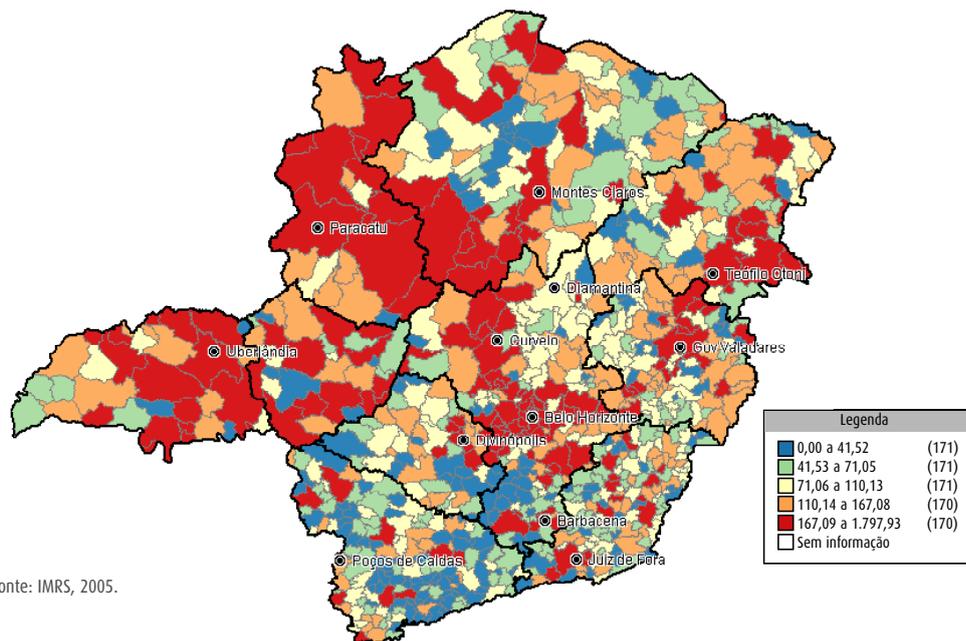


Fonte: Fundação João Pinheiro/Datagerais. Disponível em: [www.datagerais.mg.gov.br](http://www.datagerais.mg.gov.br)

Medida pelo número de crimes violentos por 100 mil habitantes, a violência e, por consequência, a sensação de insegurança, se faz presente tanto nas regiões economicamente mais prósperas como a Região Central e o Triângulo Mineiro, como nas porções menos dinâmicas do Estado, como o Norte e o Nordeste. Nesse aspecto, observa-se que a violência concentra-se nas cidades grandes e médias, em especial na RMBH.

61. BELFORT, Andréa e ARAÚJO, Monique - "Caminhos para o Controle da Violência". In: Macroplan/ONG ESPÍRITO SANTO EM AÇÃO – "Plano de Desenvolvimento do Espírito Santo 2025". Volume 4 – Análise Comparativa Internacional e com Outras Unidades da Federação, cap 5. 2006. Disponível em [www.espiritosanto2025.com.br](http://www.espiritosanto2025.com.br)

### Minas Gerais - Taxa Crimes Violentos (por 100 mil habitantes) - 2004



Fonte: IMRS, 2005.

O comportamento da violência tem impacto direto sobre a evolução dos indicadores de longevidade. Com uma expectativa de vida ao nascer de 70,55 anos em 2000, Minas Gerais é o 4º melhor Estado do País em termos de longevidade, atrás apenas de Santa Catarina, Rio Grande do Sul e São Paulo. Além da violência, a esperança de vida ao nascer é influenciada ainda, em grande parte, pela evolução do setor de Saúde. Este, por seu turno, nos remete a um outro aspecto cuja evolução condicionará o futuro mineiro sob uma perspectiva de longo prazo.

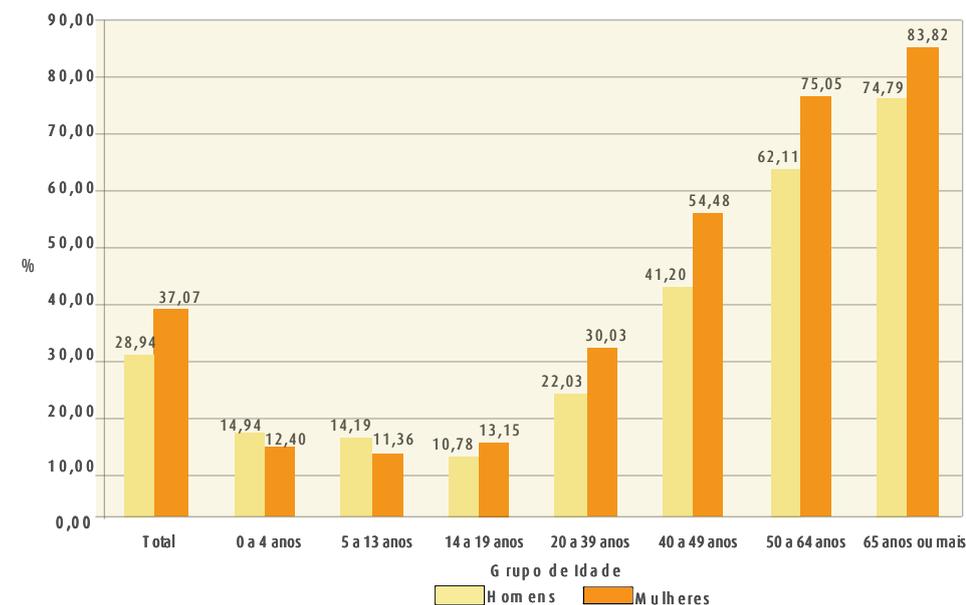
#### Transição do perfil epidemiológico da população mineira

Tal como ocorre com o Brasil e o mundo, o estado de Minas Gerais atravessa um processo de transição demográfica. Em 2005, a população estimada com idade superior a 60 anos correspondia a 9% do total; em 2025, a expectativa é que este indicador atinja a marca de 15%<sup>62</sup>. Esse aspecto produz efeitos diretos sobre a situação epidemiológica do Estado, dado que a proporção de pessoas que declaram ter algum tipo de doença crônica tende a crescer, substancialmente, a partir dos 60 anos de idade. Em 2003, 37%

62. IBGE, 2004.

da população feminina do Estado declaravam, ser portadora de algum tipo de doença crônica; quando analisado apenas o grupo de idade com 65 anos ou mais, este número salta para 83,8%.

#### Proporção de pessoas que declararam ter doenças crônicas - por sexo e grupo de idade - Minas Gerais - 2003

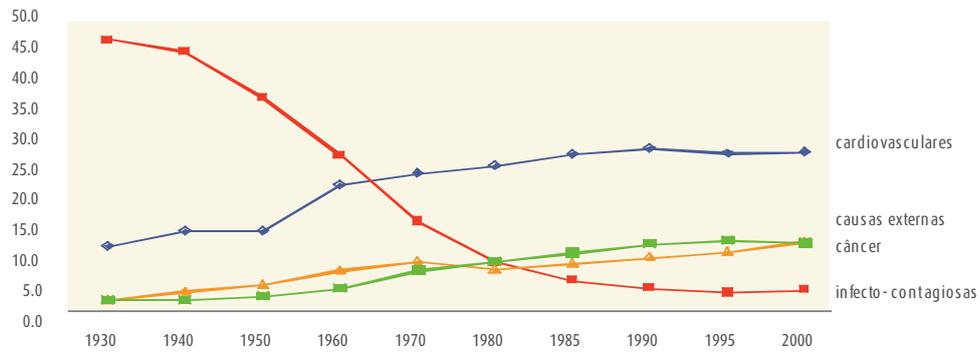


Fonte: IBGE, PNAD - 2003.

Assim, esse processo de transição demográfica conferirá maior visibilidade a outro movimento que já se desenha em âmbito nacional e também em Minas Gerais: a transição do perfil epidemiológico da população mineira, com implicações diretas sobre a natureza das taxas de mortalidade e morbidade. Ao longo dos últimos 70 anos, percebe-se, no País, uma trajetória descendente da taxa de mortalidade causada por doenças infecto-contagiosas *vis-à-vis* o movimento inverso do número de mortes que têm as chamadas doenças crônicas - como as várias tipologias de câncer e as doenças cardiovasculares - como agente central. Soma-se a isso outra importante tendência com a qual Minas conviverá nos próximos 20 anos: a universalização da atenção familiar, com impactos positivos sobre as taxas de morbidade e mortalidade via prevenção<sup>63</sup>.

63. Apresentação - Cenários Focais MG (2007-2023). Tema: Saúde.

### Evolução das Causas de Mortalidade no Brasil\* - 1930-2000



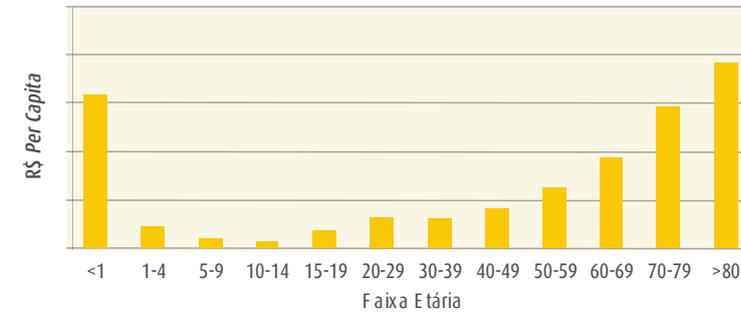
\*Dados só das capitais até 1970.

Fonte: BARBOSA SILVA et alii, 2003 apud "Apresentação dos Cenários Focais MG 2007-2023 - Saúde".

A transição do perfil epidemiológico do Estado, por seu turno, trará impactos diretos sobre os gastos com saúde. Paralelamente à maior incidência de doenças crônicas, observa-se que, a partir dos 60 anos de idade, crescem também os gastos *per capita* com atendimento e internações médico-hospitalares. Assim, os próximos anos assistirão a uma crescente demanda por serviços públicos de saúde de qualidade e equilibradamente distribuídos no território, segundo padrões de escala, hierarquia e necessidade. Este último pode ser mensurado por meio do Índice de Necessidade em Saúde (INS), que tem o propósito de definir uma distribuição de recursos mais equitativa, na medida em que considera as desigualdades socioeconômicas e epidemiológicas existentes entre os municípios. O índice é composto por variáveis socio-econômicas e epidemiológicas, e classifica os municípios segundo um critério de necessidade que assume valores no intervalo de 1 a 2. Quanto maior o índice, maior a necessidade em saúde. Uma análise da distribuição espacial do INS nos permite inferir que os municípios com maior necessidade pertencem às regiões mais pobres (Norte e Nordeste), enquanto que aqueles com menor necessidade estão concentrados, em sua grande maioria, na porção sul do Estado<sup>64</sup>.

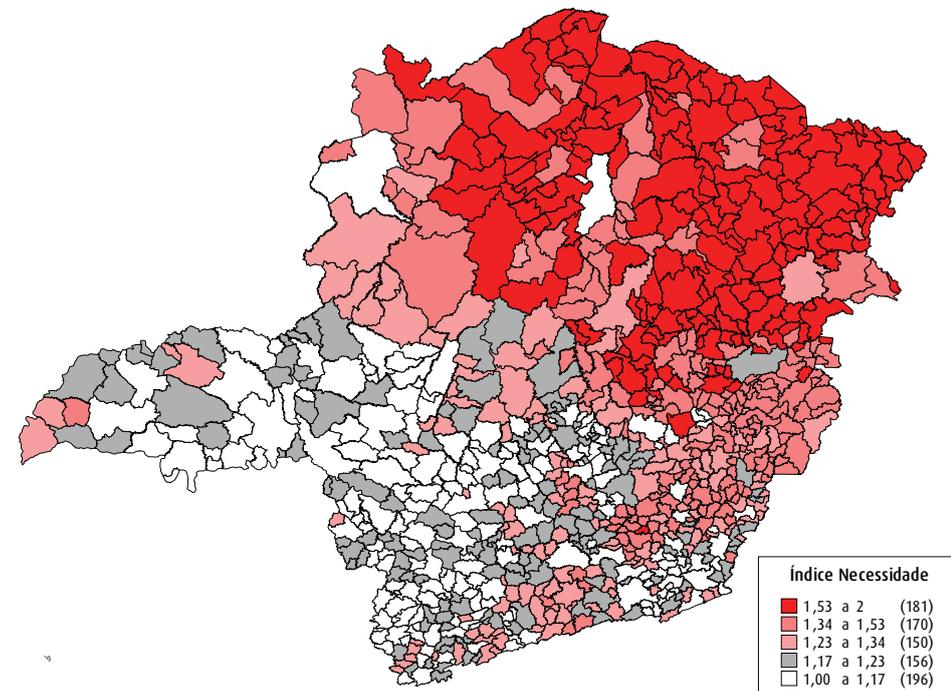
64. MACHADO, Edite e MAIA, Ana Carolina. "A Saúde no Estado de Minas Gerais", in: O estado do Estado. 2007.

### Gastos *per capita* com internações por faixa etária - Minas Gerais - 2004



Fonte: Apresentação - Cenários Focais MG 2007-2023 - Tema : Saúde.

### Índice de necessidade em saúde nos municípios de Minas Gerais



Fonte: Fundação João Pinheiro, 2003. Apud MACHADO, Edite e MAIA, Ana Carolina. "A Saúde no Estado de Minas Gerais", in: O estado do Estado. 2007.

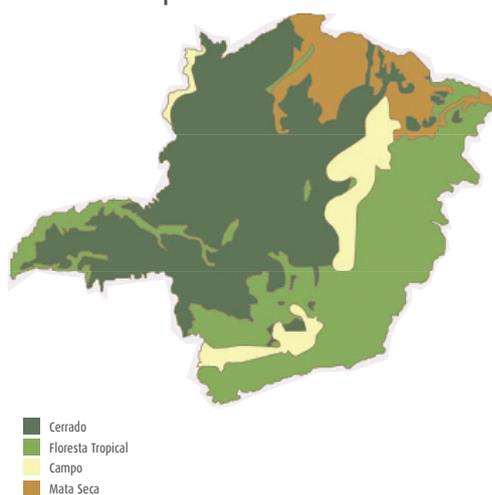
## Dimensão Ambiental

A questão ambiental é bastante recente nas discussões nacionais, e também em Minas Gerais, no que tange aos impactos oriundos da exploração do solo e das atividades produtivas. Há cerca de 20 anos, a legislação ambiental era incipiente e as implicações ambientais não eram levadas em consideração na análise de grandes projetos e investimentos produtivos. No entanto, esse quadro vem mudando continuamente nas duas últimas décadas, com um progressivo aumento da consciência ambiental; a participação ativa de organizações da sociedade civil – em âmbito mundial, nacional e estadual –, exercendo forte pressão sobre as instituições formais; a criação de um aparato institucional específico; a criação de uma complexa legislação ambiental; e a pressão por melhoria na gestão ambiental, que passa a exigir a análise de indicadores de gestão ambiental nas esferas estadual e local. O foco ambiental, finalmente, ganhou a agenda diária. Nesse sentido, destaca-se o condicionante a seguir do futuro do estado de Minas Gerais.

### Aumento da consciência ambiental e da pressão para conservação, preservação e recuperação sustentável dos recursos naturais

Devido a suas dimensões territoriais e localização, a biodiversidade mineira é bastante ampla. Os biomas que se destacam são a Mata Atlântica (partes leste e sul), o Cerrado (partes central, oeste e sudoeste) e Caatinga (ao norte do Estado), como pode ser observado na figura e na tabela a seguir.

Mapa de domínio dos biomas: Mata Atlântica, Cerrado e Caatinga



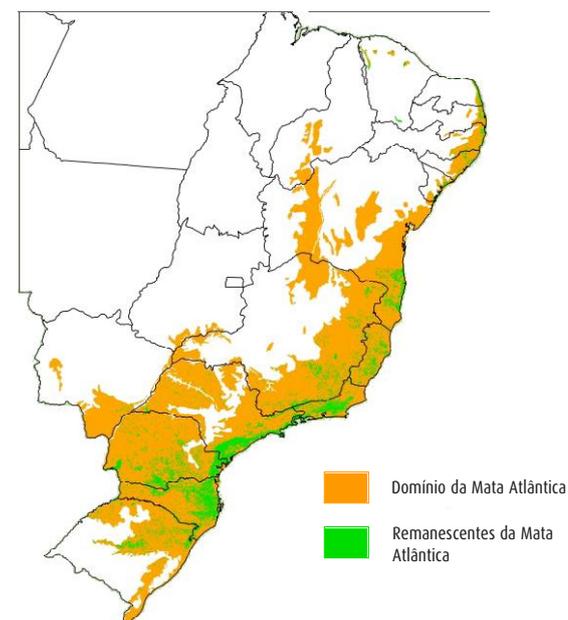
Fonte: Instituto Estadual de Florestas (IEF).

Biodiversidade: biomas segundo os tipos de vegetação

Floresta semidecídua	25,40%
Cerrado típico	20,00%
Campo	17,80%
Cerrado ralo	8,30%
Floresta decídua	8,00%
Cerrado denso	7,60%
Eucalipto	4,70%
Campo rupestre	3,00%
Cerradão	1,70%
Vereda	1,70%
Floresta ombrófila	1,10%
Pinus	0,70%

Mas boa parte dessa biodiversidade está se perdendo em centenas de anos de devastação e exploração inapropriada do solo. Processo semelhante está ocorrendo com o crescimento da ocupação do Cerrado para a produção de grãos. Ao longo do seu processo histórico, Minas Gerais teve seus recursos naturais intensamente explorados sob técnicas rudimentares que se refletiram na destruição dos biomas e na queda da produtividade do solo, como apresentado na figura abaixo.

Mata Atlântica - 2000



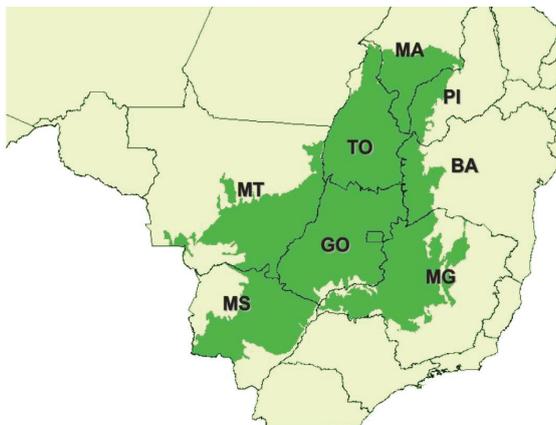
Fonte: CI-Brasil.

Já no período mais recente, as atividades econômicas mineiras se pautaram na utilização exaustiva dos recursos naturais, sejam eles renováveis ou não, que impossibilitaram sua reposição e, atualmente, suas disponibilidades se encontram reduzidas e com perda de qualidade<sup>65</sup>. Basicamente, o crescimento econômico mineiro foi realizado sob três padrões que deterioraram o meio ambiente, sendo eles: o primário-exportador, que utilizava os recursos naturais em intensidade, tal que impossibilitava a sua recuperação e deteriorando-se com o passar do tempo; o de substituição de importações, que hospedava grandes projetos de investimento (indústrias de base) com alto potencial poluidor; e o de promoção de exportações, que se assentaram, principalmente, nos recursos minerais do Estado<sup>66</sup>.

65. Minas Gerais do Século XXI. Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais – v. VII. Desenvolvimento Sustentável: apostando no futuro. Belo Horizonte: Rona Editora, 2002.

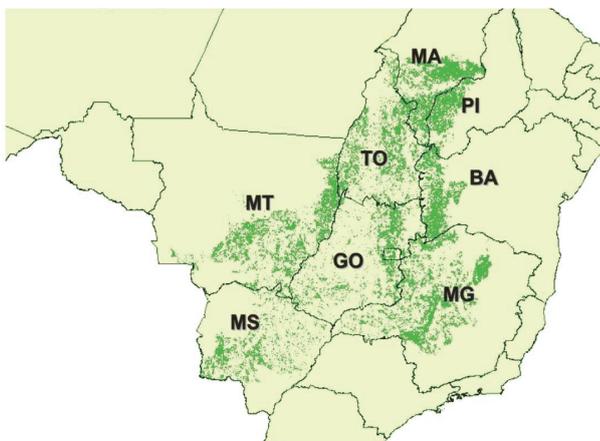
66. *Ibid.*

### Área de distribuição original do Cerrado



Fonte: CI-Brasil.

### Principais remanescentes de vegetação nativa de cerrado em 2002



Fonte: CI-Brasil.

Felizmente, com a incorporação dos aspectos ambientais e de sustentabilidade do crescimento ao conceito de desenvolvimento de longo prazo, iniciou-se, nos anos recentes, um processo de evolução das políticas ambientais e do tratamento das questões ambientais mais relevantes. Esse movimento passou a exigir políticas de conservação e recuperação dos biomas existentes. Desse modo, as políticas públicas adotadas no âmbito estadual, em parceria com organismos internacionais – como é o caso da parceria com o Banco de Desenvolvimento Alemão, no valor de €\$15,4 milhões –, pretendem construir ações de recuperação da cobertura vegetal do Estado<sup>67</sup>.

67. Promata. Disponível em: <http://www.ief.mg.gov.br/promata/index.htm> Acessado em 06/09/2005.

Como reflexo desse novo olhar sobre o meio ambiente – e, conseqüentemente, de uma nova ordem de políticas ambientais empreendidas que buscam frear o quadro de devastação – o estado de Minas Gerais apresentou uma ampliação considerável em sua área de preservação nos últimos quatro anos. Como reflexo, os remanescentes florestais, que anteriormente a 2003 vinham declinando, sofreram uma inflexão em sua tendência e se mantiveram em níveis constantes.

### Remanescentes Florestais (em%)



Fonte: Semad – Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável.

### Áreas de preservação (em%)



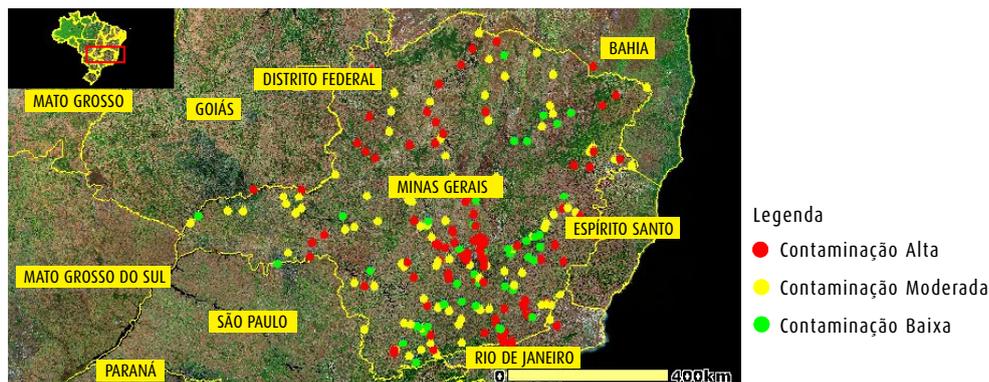
Fonte: Semad – Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável.

68. Estudos de Caracterização dos Recursos Hídricos do Estado de Minas Gerais – 1º Relatório Técnico, 2006. pp.77.

A contaminação da água no Estado representa um grave problema, visto que "(...) 42% dos municípios fazem uso da água superficial como fonte de abastecimento"<sup>68</sup> e estes são mais sujeitos à contaminação devido à poluição das bacias<sup>69</sup>. Analisando os focos de contaminação, pode-se verificar que a maior concentração está próxima à RMBH.

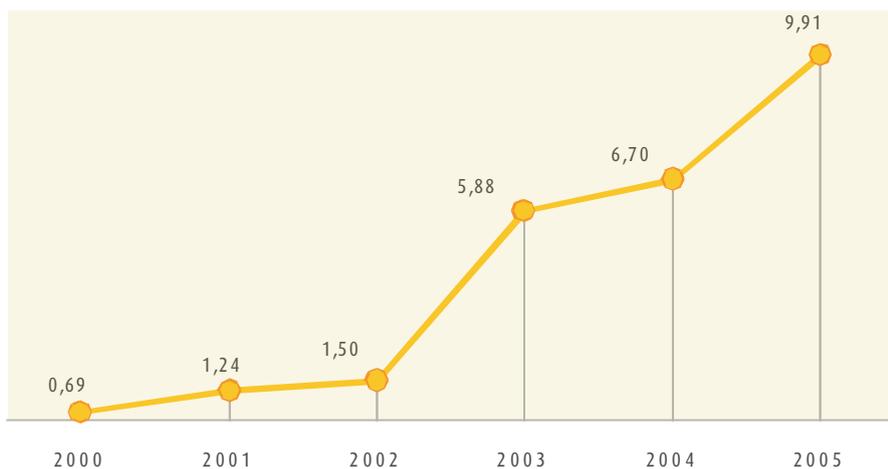
Apesar disso, a cobertura de tratamento de esgoto foi ampliada significativamente, embora ainda permaneça em níveis bastante baixos.

Pontos de Contaminação da Água no Estado de Minas Gerais (2002)



Fonte: Semad – Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável.

Atendimento de Esgoto Tratado (em%)



Fonte: Semad – Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável.

69. *Ibid.*

No tocante ao destino dos resíduos sólidos (lixos), o quadro atual de Minas Gerais é pouco animador. Atualmente, menos de 30% da população mineira têm à sua disposição o tratamento adequado do lixo. Prevê-se para um futuro próximo (2007), que esse indicador dobre, fazendo com que cerca de 60% população mineira tenham o lixo enviado a locais com disposição adequada.

População com disposição adequada de lixo (em%)



Fonte: Semad – Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável.

Para os próximos 20 anos, em virtude das crescentes pressões para resolução e controle de questões ambientais em todos os seus aspectos (Agendas Verde, Marrom e Azul), as instituições reguladoras e executoras de políticas públicas de preservação, conservação e recuperação do meio ambiente tendem a ser, cada vez mais, influenciadas e orientadas pela sociedade, para o aumento de sua agilidade e sua eficácia gerencial. A legislação ambiental também tende a absorver, fruto da pressão da comunidade internacional, princípios universais que tangenciam essa matéria<sup>70</sup>.

Essas pressões ainda se darão sobre a iniciativa privada, onde os consumidores exigirão produtos ambientalmente certificados. Isso acontecerá através de investimentos em pesquisas e desenvolvimento de tecnologias limpas que minimizem os danos ao meio ambiente, além do crescimento na utilização de técnicas de reutilização e reciclagem de produtos. Quanto ao gerenciamento dos recursos naturais,

70. Apresentação Cenários Focais MG (2007-2023). "Meio Ambiente".

haverá uma crescente pressão pela gestão participativa por parte da população local, acompanhada pela exigência da sociedade quanto à disponibilidade sustentável e melhoria da qualidade dos serviços<sup>71</sup>. Paralelamente, em regiões onde a água é escassa, tenderá a ocorrer uma intensificação dos conflitos pelo seu uso.

O quadro a seguir sintetiza os fatores endógenos que condicionam o futuro de Minas Gerais. Tais fatores estão classificados como Tendências Consolidadas, Mudanças em Andamento e Gargalos/Tensões Estruturais.

#### Condicionantes Mineiros do Futuro de Minas Gerais

Dimensão	Condicionante	Tipologia
Demográfica	• Mudança do perfil da demanda sobre as redes de saúde pública e educação.	Tendência consolidada
	• Continuidade do processo de urbanização.	Tendência consolidada
Político - Institucional	• Aumento da eficiência administrativa e da capacidade de investimento do Estado.	Mudança em andamento
Econômica	• Manutenção da relevância do agronegócio para o desenvolvimento econômico.	Tendência consolidada
	• Manutenção da relevância do setor minerometalúrgico para o desenvolvimento econômico.	Tendência consolidada
	• Gargalos de infra-estrutura, prejudicando a irradiação do desenvolvimento econômico, sobretudo no interior do Estado.	Gargalo/tensão estrutural
	• Elevado grau de especialização da economia mineira.	Tendência consolidada
Educacional	• Baixo nível educacional da população, com padrões insuficientes de infra-estrutura e qualidade do sistema de formação de capital humano.	Gargalo/tensão estrutural
Tecnológica	• Emergência de atividades de alta densidade técnico-científicas e articuladas com a Economia do Conhecimento.	Mudança em andamento
Pobreza, Desigualdade, Saúde e Violência	• Acentuadas disparidades regionais.	Gargalo/tensão estrutural
	• Baixos indicadores sociais em regiões deprimidas comuns a Minas e aos estados vizinhos.	Gargalo/tensão estrutural
	• Desigualdade social e pobreza.	Gargalo/tensão estrutural
	• Violência urbana e criminalidade.	Gargalo/tensão estrutural
	• Transição do perfil epidemiológico da população mineira.	Tendência consolidada
Ambiental	• Aumento da consciência ambiental e da pressão para conservação, preservação e recuperação sustentável dos recursos naturais.	Tendência consolidada

Fonte: Macroplan Prospectiva, Estratégia & Gestão.

À luz do conjunto de condicionantes exógenos e endógenos do futuro de Minas Gerais, é possível mapear os elementos de maior incerteza e maior impacto para o estado mineiro nos próximos dezessete anos, os quais estão detalhados no capítulo a seguir.

71 *Ibid.*



## 4. As Incertezas Críticas e os Cenários para o Horizonte 2007-2023

Mapeados os condicionantes exógenos e endógenos que influenciam o futuro de Minas Gerais nas próximas duas décadas, cabe agora focalizar, dentre eles, as principais incertezas quanto à evolução do Estado. Os cenários futuros decorrerão das formas como se combinam no tempo, as hipóteses de comportamento do conjunto dessas incertezas principais – denominadas incertezas críticas –, tanto de origem exógena (mundiais e nacionais), quanto endógena.

Incetezas Críticas são condicionantes do futuro com baixo grau de previsibilidade e elevado impacto. As incetezas podem ter origem exógena ou endógena ao Estado.

No entanto, embora os condicionantes exógenos assumam o papel de fatores impulsionadores ou limitadores do desenvolvimento da economia mineira, é relevante ressaltar que, antes de tudo, as perspectivas mineiras dependem do seu próprio desempenho interno e, principalmente, das escolhas políticas e ações dos seus líderes políticos, empresariais, acadêmicos e sindicais e do desempenho participativo da sociedade em geral.

Desse modo, a geração dos cenários do estado de Minas Gerais fez-se por meio de uma Matriz de Combinação de Incertezas, cujos eixos ortogonais representam, de um lado, o contexto nacional,

abrangendo as variáveis nacionais com maior impacto sobre o estado de Minas Gerais, e, de outro, o contexto mineiro, congregando um conjunto de fatores com maior poder de influência e determinação do desenvolvimento socioeconômico.

### » 4.1 Incertezas Críticas Exógenas: o contexto nacional

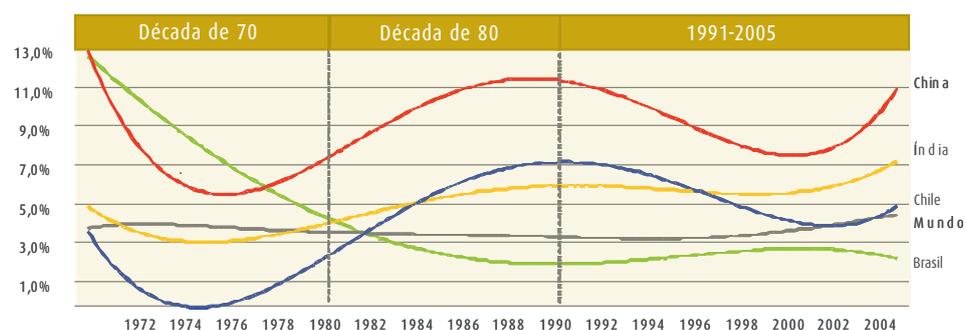
O eixo nacional é definido por uma incerteza crítica síntese que reúne variáveis (incertezas críticas específicas) em diversas dimensões. Cada uma delas representa uma faceta do padrão de desenvolvimento da economia nacional, que, por sua vez, influenciará o padrão de desenvolvimento da economia mineira. Com efeito, nenhuma dessas variáveis se desenvolve isoladamente. Elas estão entrelaçadas em uma cadeia de influências mútuas, cujas hipóteses alternativas se complementam e interconectam para conformar diferentes cenários para o estado de Minas Gerais. Para o contexto nacional, a incerteza crítica síntese que os cenários procuram responder é:

Qual será a dinâmica de desenvolvimento da economia brasileira no período 2007-2023?

O futuro do Brasil estará fortemente influenciado pelo desenvolvimento da economia mundial. Esta, por sua vez, vem atravessando um período de prosperidade sem precedentes. A taxa média de expansão da economia mundial nos últimos dez anos gira em torno de 4% anuais e os bons ventos têm soprado, não apenas para as nações ricas, mas também para as emergentes. Destaca-se o extraordinário desempenho da China e da Índia, cujo crescimento vem aumentando a demanda por alimentos, *commodities* industriais e energia, com impacto direto sobre seus preços no mercado internacional. No entanto, existem alguns fatores de risco no contexto mundial. Dentre eles, destacam-se o preço do petróleo; os “déficits gêmeos” dos EUA (*déficit* orçamentário e *déficit* externo) e seus efeitos sobre os juros da economia norte-americana; e uma possível freada no crescimento econômico da China motivada por fatores internos de natureza política, social ou ambiental.

Apesar da conjuntura externa favorável, o Brasil não vem aproveitando o período de aquecimento econômico internacional. A década de 90 pode ser considerada mais uma “década perdida” (como foram denominados os anos 80). Com exceção da euforia do Plano Real, o Brasil cresceu bem abaixo da economia mundial nos últimos vinte anos.

Taxa de crescimento do PIB 1970-2005 - (% a. a.)



Fonte: Banco Mundial *apud* PORTO, C. & VENTURA, R. “Brasil: Uma Baleia Encalhada?”. Alerta para o Futuro nº 8, 2006. Disponível em [www.macroplan.com.br](http://www.macroplan.com.br).

Além de não ter um projeto e uma estratégia de longo prazo, o Brasil possui vários obstáculos estruturais ao crescimento – carga tributária excessiva, dinheiro caro, infra-estrutura insuficiente e de má qualidade, lei trabalhista obsoleta, *déficits* previdenciários significativos, gestão pública e fiscal de má qualidade, disparidades regionais e sociais alarmantes –, que resultaram em um crescimento médio de apenas 2,2% anuais na última década. Assim, o padrão de crescimento da economia brasileira nos próximos dezessete anos dependerá do efetivo grau de enfrentamento dado pelo poder público e pela sociedade a esses gargalos e da evolução de fatores como a educação, a saúde e a segurança, o sistema de ciência, tecnologia e inovação, o comércio exterior, a inclusão social e os mecanismos de controle e conservação do meio ambiente. Com efeito, a resposta à incerteza crítica síntese no âmbito nacional compreende a análise de dez variáveis específicas, apresentadas na figura a seguir:

Dinâmica do Desenvolvimento Nacional

#### Variáveis específicas

1. Governabilidade em âmbito nacional.
2. Evolução das reformas estruturais (previdenciária, tributária, trabalhista e política) e institucionais.
3. Eficácia das políticas públicas (comércio exterior, industrial, agrícola e de CT&I)
4. Comportamento do comércio exterior (crescimento econômico global, acesso a mercados e perfil da inserção).
5. Evolução da taxa de investimento: formação de poupança interna e atratividade para o capital internacional e nacional.
6. Distribuição espacial do desenvolvimento econômico e social.
7. Evolução das políticas públicas nacionais de educação, saúde e segurança.
8. Evolução da inclusão social e dos níveis de bem-estar (saúde, pobreza, desigualdades sociais, emprego e renda)
9. Evolução dos mecanismos de controle e de conservação do meio ambiente.
10. Enfrentamento dos gargalos de infra-estrutura econômica (transportes e energia).

Fonte: Macroplan Prospectiva, Estratégia & Gestão.

A incerteza quanto à dinâmica de desenvolvimento nacional pode assumir estados possíveis em um eixo contínuo delimitado por dois extremos:

- **Desenvolvimento econômico sustentado:** crescimento sustentado da economia brasileira, com aproveitamento das oportunidades criadas no âmbito mundial para os países emergentes. O Brasil ingressa em um círculo virtuoso de desenvolvimento econômico, com ampliação do mercado interno e aumento da competitividade externa. A qualidade de vida melhora, combinando ampliação qualitativa dos serviços educacionais e de saúde, diminuição da pobreza, arrefecimento dos níveis de violência e marginalidade, redução das desigualdades sociais e regionais, menor pressão antrópica e aumento da conservação do meio ambiente.
- **Desenvolvimento econômico intermitente:** crescimento baixo e errático da economia brasileira, em grande parte decorrente do crescimento de baixo a médio da economia mundial, que apresenta pequena disponibilidade de capital e reduz a demanda externa por alimentos, *commodities* industriais e energia. As oportunidades externas para os países emergentes são escassas e o Brasil não consegue ocupar espaços significativos no comércio mundial. Internamente, o País registra um crescimento econômico baixo, intercalando períodos de estagnação e de crescimento, e persistência dos estrangulamentos estruturais, perda de competitividade, limitada integração econômica externa e mercado interno pouco dinâmico. O baixo crescimento econômico traz como conseqüências a acentuação dos problemas sociais, além de menor preocupação com a conservação do meio ambiente. O Brasil “patina”, repetindo a evolução da economia observada nas décadas de 80 e 90.

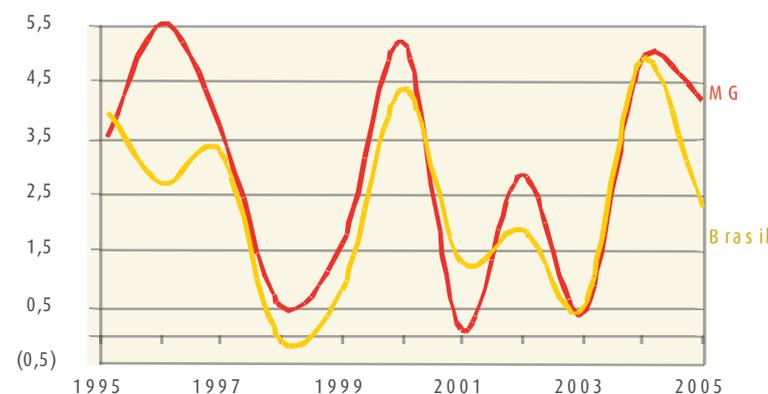
## » 4.2 Incertezas Críticas Endógenas: o contexto mineiro

O segundo eixo determinante dos cenários futuros de Minas Gerais é definido por uma incerteza crítica síntese que associa possibilidades relacionadas à capacidade da sociedade mineira de se estruturar política, econômica e socialmente. Esta macro-variável reúne, dentre os desafios e os processos de mudança em curso em Minas Gerais, um conjunto de elementos multidimensionais (incertezas críticas micro) relativo às peculiaridades do Estado. Considerando a dimensão estadual, a incerteza crítica síntese que os cenários procuram responder é:

### Como evoluirá o ambiente social, econômico e político-institucional mineiro no período 2007-2023?

O estado de Minas Gerais pode ser considerado uma síntese do Brasil por incorporar características semelhantes ao conjunto da economia brasileira, seja por sua base produtiva agroindustrial, seja pelo seu extenso território e diversidades regionais. Em função da sua posição geográfica central – limita-se com seis outros estados brasileiros – e da sua diversidade produtiva, social e cultural, o Estado registra uma enorme interação produtiva e de trocas comerciais e culturais com o restante do País. Essa interação aumentou as vinculações entre as trajetórias de crescimento do Brasil e de Minas Gerais, fazendo com que ciclos expansionistas e recessivos na economia nacional influenciassem significativamente o desenvolvimento do Estado, como mostra o gráfico a seguir.

Varição do PIB (%) - Minas Gerais X Brasil



Fonte: Ipeadata.

No entanto, Minas Gerais pode ter a sua trajetória de desenvolvimento descolada da economia nacional no futuro, para o bem ou para o mal, em função de sua própria capacidade. Nesse sentido, os fatores endógenos ao Estado assumem importância significativa, seja para impulsionar o crescimento da economia mineira com a solidez de sua base produtiva agropecuária e mineral e a presença de setores exportadores, além da emergência de setores dinâmicos como, por exemplo, biotecnologia e microinformática, seja para refreá-lo em função das graves deficiências de infra-estrutura, sobretudo rodoviária, das acentuadas disparidades regionais, dos padrões educacionais insuficientes e dos índices sociais alarmantes nas regiões deprimidas do Norte e Nordeste do Estado.

Assim, o padrão de desenvolvimento da economia mineira nos próximos dezessete anos dependerá principalmente – embora não exclusivamente –, do esforço empreendido para o enfrentamento a esses gargalos e pela evolução de fatores, como a capacidade de gestão da máquina pública, o volume de investimentos, a diversificação e agregação de valor da produção, o desenvolvimento da rede de cidades, o protagonismo empresarial, o controle social e a capacidade de conservação do meio ambiente. A resposta à incerteza crítica síntese referente ao contexto mineiro compreende a análise de onze variáveis específicas, apresentadas na figura a seguir:

Ambiente Social, Econômico, Político e Institucional Mineiro	Variáveis específicas
	1. Padrão de liderança no cenário político e econômico nacional.
	2. Continuidade da melhoria da gestão pública e consolidação do equilíbrio fiscal.
	3. Protagonismo empresarial e controle social.
	4. Capacidade de recuperação, modernização e expansão da infra-estrutura e dos serviços de logística.
	5. Volume dos investimentos privados e crescimento econômico.
	6. Agregação de valor, diversificação econômica e capacidade de inovação.
	7. Evolução da qualidade do ensino e ampliação da escolaridade.
	8. Evolução das disparidades regionais.
	9. Evolução da pobreza, das desigualdades sociais e dos níveis de bem-estar social.
	10. Evolução dos índices de violência e criminalidade.
	11. Utilização sustentável dos ativos ambientais.
	12. Desenvolvimento da RMBH e da rede de cidades mineiras.

Fonte: Macroplan Prospectiva, Estratégia & Gestão.

O ambiente socioeconômico e político-institucional mineiro pode assumir estados possíveis em um eixo contínuo delimitado por dois extremos: “Hipótese 1: Competitivo, Criativo e Inclusivo” e “Hipótese 2: Ineficiente, Conservador e Excludente”. Estes dois pontos extremos estão detalhados, a seguir, para cada uma das onze variáveis-micro.

## 1. Padrão de liderança de Minas Gerais no cenário político e econômico nacional

- **Hipótese 1:** as lideranças políticas e empresariais mineiras influenciam ativamente nas decisões políticas e econômicas nacionais e ocupam postos-chave nas instituições federais públicas e privadas. Liderado por uma classe política predominantemente comprometida com o futuro do Estado e bem articulada com os demais estados da federação, Minas Gerais conta com uma atuação política fundamentada pelo conhecimento técnico e altamente pró-ativo em defesa dos interesses do Estado.
- **Hipótese 2:** Minas Gerais se retrai para uma posição provinciana, limitando sua atuação política às fronteiras estaduais e às questões locais. A clara deterioração da classe política, traduzida por um crescente hiato entre a ação política e o embasamento técnico, mostra um quadro de pouco comprometimento com o futuro do Estado e de grande desarticulação com o empresariado e a sociedade civil organizada, que atuam de forma isolada, aumentando o distanciamento entre as esferas pública e privada.

## 2. Continuidade da melhoria da gestão pública e consolidação do equilíbrio fiscal

- **Hipótese 1:** o “Choque de Gestão” é expandido e atinge a todos os poderes de forma ampla e generalizada, na esfera estadual e em boa parte dos municípios, como resultado da pressão e do controle social das ações governamentais exercidos pelo empresariado e pela sociedade civil organizada. Instituições públicas de elevada qualidade e robustez facilitam a consolidação do equilíbrio fiscal de forma estrutural, em total conformidade com a Lei de Responsabilidade Fiscal. Além disso, é formada uma nova mentalidade no serviço público, baseada no empreendedorismo e voltada para resultados. A mudança de comportamento que domina o setor público e o estreitamento dos laços com o empresariado e com as organizações não governamentais favorece o estabelecimento de ações conjuntas e colaborativas e a multiplicação de parcerias público-privadas (PPPs). Como resultado, ocorre grande redução da relação custo/benefício do serviço público estadual.

- **Hipótese 2:** o “Choque de Gestão”, frágil e parcial, fica restrito a algumas ilhas de excelência, não atinge a todos os poderes e alcança a esfera municipal de forma extremamente desigual. Para muitos, é motivo de frustração e passa a fazer parte do passado. O equilíbrio fiscal só se torna possível pela via da arrecadação, que constitui a forma mais fácil de adequação do Estado e da maioria dos municípios à Lei de Responsabilidade Fiscal. A fragilidade das instituições públicas provoca uma visível deterioração do desempenho na gestão, implicando desperdício de recursos públicos. Como consequência, apesar da aprovação formal do marco legal das parcerias público-privadas (PPPs), poucas são as experiências bem sucedidas. A maior parte delas fracassa, inviabilizando a negociação e complementaridade das ações públicas e privadas.

### 3. Protagonismo empresarial e controle social

- **Hipótese 1:** os laços entre o setor público, o empresariado e a sociedade civil organizada se estreitam, promovendo ações conjuntas ou colaborativas entre lideranças nas três esferas. Esse fortalecimento do capital social é reflexo de um maior protagonismo por parte do empresariado e de um forte controle social, influenciando diretamente o ambiente institucional e a forma de atuação do setor público.
- **Hipótese 2:** o capital social perde força, registrando baixo grau de protagonismo empresarial e controle social e raras ações colaborativas entre a iniciativa privada, a sociedade civil organizada e o Estado. O frágil controle social produz efeitos nocivos sobre o ambiente institucional e a forma de atuação do setor público.

### 4. Capacidade de recuperação, modernização e expansão da infra-estrutura e dos serviços de logística

- **Hipótese 1:** a recuperação das capacidades de investimento público e de articulação com a iniciativa privada proporciona o equacionamento dos gargalos atuais e a modernização e expansão da infra-estrutura e dos serviços de logística, fortalecendo o sistema multi-modal de transporte e as redes de telecomunicações, energia e saneamento de Minas Gerais.
- **Hipótese 2:** as restrições de investimentos públicos, associadas à incapacidade do Estado de orquestrar parcerias com o setor privado, conduzem ao agravamento dos estrangulamentos de infra-estrutura, sobretudo no transporte rodoviário, levando à perda de competitividade da

economia mineira, principalmente no tocante ao escoamento da produção frente a outros estados da federação.

### 5. Volume dos investimentos privados e crescimento econômico

- **Hipótese 1:** Minas Gerais atrai um volume expressivo de inversões privadas em setores estruturadores, em função do forte aumento da competitividade sistêmica estadual em relação a outros estados brasileiros. O elevado dinamismo da economia estadual comporta um crescimento econômico superior à média nacional, o que resulta no aumento da participação de Minas Gerais no PIB brasileiro.
- **Hipótese 2:** o volume de investimentos privados é reduzido, como consequência da crescente perda de competitividade da economia mineira frente aos demais estados. A atratividade de outras unidades da federação é traduzida pela migração de algumas grandes empresas mineiras em busca de maior dinamismo. Desse modo, a economia mineira experimenta, no horizonte dos cenários, longos períodos de desaquecimento, registrados por uma taxa de crescimento econômico anual relativamente baixa.

### 6. Agregação de valor, diversificação econômica e capacidade de inovação

- **Hipótese 1:** o sistema produtivo estadual conta com empresas competitivas, altamente empreendedoras e inovadoras e articuladas com as redes de CT&I, que contribuem para um elevado grau de diversificação da estrutura produtiva local. Essa diversificação econômica resulta de um longo processo de adensamento e agregação de valor das principais cadeias produtivas instaladas (metalurgia básica, extração mineral, automobilística, química e agrossilvopastoril) e do fortalecimento de novos segmentos vinculados às bases de informação e conhecimento (terciário moderno, *softwares* e eletroeletrônicos, biotecnologia e agroenergia), incluindo o aumento de dinamismo do parque tecnológico de Belo Horizonte.
- **Hipótese 2:** o setor produtivo perde dinamismo e competitividade, apresentando baixo grau de diversificação da estrutura produtiva local. Contando com um setor empresarial conservador, pouco empreendedor e desarticulado com as redes de CT&I, a economia mineira apresenta pequeno

índice de agregação de valor. Ganha em expansão e escala as principais cadeias produtivas já instaladas (metalurgia básica, extração mineral, automobilística, química e agrossilvopastoril), ao mesmo tempo em que os setores vinculados às bases de informação e conhecimento (terciário moderno, *softwares* e eletroeletrônicos, biotecnologia e agroenergia) perdem ímpeto.

## 7. Evolução da qualidade do ensino e ampliação da escolaridade

- **Hipótese 1:** o sistema educacional tem grande salto de qualidade e eficiência em todos os níveis de ensino e expande o acesso ao Ensino Médio e, principalmente, ao Ensino Superior. A crescente qualidade do capital humano é fruto de fortes investimentos em mudanças de estrutura, projetos e rede de aprendizagem e ensino, que incorpora as mais novas tecnologias e comporta um corpo docente bem qualificado. A rede de ensino mostra-se fortemente articulada às redes de CT&I do Estado, ambas com atenção voltada às necessidades do setor produtivo.
- **Hipótese 2:** o Ensino Fundamental é universalizado e o acesso aos Ensinos Médio e Superior é ampliado, porém com avanços qualitativos apenas pontuais. As redes de formação de capital humano revelam um sistema estagnado e que é alvo de um baixo volume de investimentos em estrutura, projetos e em redes de aprendizagem e ensino à distância. As universidades caminham de forma isolada, com pouca articulação com as redes de CT&I e o sistema produtivo.

## 8. Evolução das disparidades regionais

- **Hipótese 1:** Minas Gerais consegue reduzir substancialmente suas disparidades regionais em função tanto do crescimento econômico, que eleva os níveis de renda, ocupação e de protagonismo dos atores locais, quanto da eficácia das políticas públicas de ação social, que promove o desenvolvimento de potencialidades econômicas nas regiões deprimidas do Norte de Minas, Jequitinhonha e Mucuri.
- **Hipótese 2:** os estrangulamentos econômicos e sociais nas regiões mais carentes de Minas Gerais se mantêm, dado que os programas de políticas públicas se mostram exclusivamente assistencialistas, resultando em um abismo cada vez mais dramático entre a pobreza das regiões norte e nordeste do Estado e a relativa riqueza dos demais espaços econômicos de Minas.

## 9. Evolução da pobreza, das desigualdades sociais e dos níveis de bem-estar social

- **Hipótese 1:** o círculo virtuoso de desenvolvimento econômico transborda para a dimensão social em função do aumento de oportunidades de emprego e renda. Esse dinamismo, associado à eficácia das políticas públicas sociais e regionais, acaba por propiciar a redução da pobreza e das desigualdades sociais e o aumento da qualidade de vida da população mineira, que experimenta saltos qualitativos em educação, saúde, habitação e segurança.
- **Hipótese 2:** o baixo dinamismo da economia mineira, aliado à ineficácia dos programas governamentais de transferência de renda, têm impacto negativo direto sobre os níveis de pobreza, que se mantêm em patamares elevados, e a agudização das desigualdades sociais. A qualidade de vida do povo mineiro se deteriora em função da qualidade precária dos serviços de saúde e educação, da manutenção do *déficit* habitacional e do aumento da tensão social.

## 10. Evolução dos índices de violência e criminalidade

- **Hipótese 1:** o bom desempenho econômico do Estado, que possibilita o alívio da tensão social, somado a uma intervenção precisa na área de segurança, com foco tanto preventivo quanto repressivo, têm reflexos positivos sobre os índices de violência e criminalidade, que se mostram controlados e em trajetória descendente.
- **Hipótese 2:** Minas Gerais não logra êxito no controle da violência e da criminalidade, que se agudiza devido à tensão social oriunda da diminuição da renda e do alto índice de desemprego, associado à incapacidade de prevenção e controle por parte do Estado. Os mecanismos de controle da violência, focados na prevenção e repressão, mostram-se ineficazes. Como resultado, observa-se a elevação da sensação de insegurança que domina as cidades grandes e médias do Estado.

## 11. Utilização sustentável dos ativos ambientais

- **Hipótese 1:** como resposta à crescente pressão pelo uso sustentável dos recursos naturais, o Estado prioriza a utilização sustentável dos ativos ambientais, com o uso rigoroso de mecanismos de controle e de licenciamento ambiental que preserva o seu patrimônio natural.

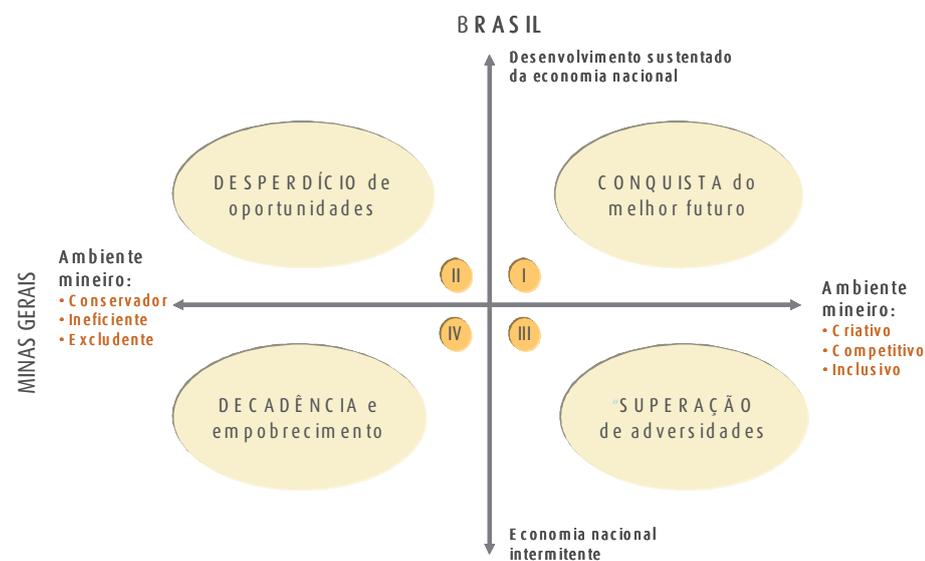
- **Hipótese 2:** apesar da universalização do saneamento básico, Minas Gerais assiste a um processo de sistemática degradação do meio ambiente e exploração insustentável dos recursos naturais, fazendo uso de mecanismos ineficazes de controle do meio ambiente e de um processo de licenciamento ambiental permissivo.

## 12. Desenvolvimento da RMBH e da rede de cidades mineiras

- **Hipótese 1:** a RMBH destaca-se como um núcleo qualificado de integração socioeconômica ao assumir a posição de centro provedoras de serviços avançados e principal intermediário das relações entre Minas Gerais e os mercados interno e externo. Ademais, a fixação da população no interior e sua distribuição mais equânime pelo espaço mineiro são potencializadas pelo desenvolvimento de uma rede de cidades dinâmicas, com elevado perfil polarizador e provedoras de serviços coletivos de escala (educação, saúde, formação profissional, logística e cultura) em todas as porções do território.
- **Hipótese 2:** a perda de qualidade do ambiente urbano nas cidades do interior do Estado, que não conseguem consolidar sua posição de irradiadores do acesso a serviços coletivos de escala, propicia o inchaço das grandes cidades, em especial da RMBH, com a conseqüente agudização dos problemas urbanos.

### »» 4.3 Cenários para o Horizonte 2007-2023

As duas grandes incertezas críticas, mencionadas anteriormente formam dois eixos ortogonais, cujas correlações das hipóteses configuradas em cada estado possível diferenciam os quadros futuros possíveis de Minas Gerais. Dessa forma, os cenários do estado de Minas Gerais para o horizonte 2007-2023 são esquematicamente construídos a partir da matriz de combinação destas duas incertezas críticas síntese, como mostra a figura ao lado:



No **Cenário I – Conquista do Melhor Futuro:** Minas Gerais aproveita as principais oportunidades oferecidas pelo contexto externo favorável e se insere em um ciclo duradouro de desenvolvimento sustentável, que combina elevado crescimento econômico, salto nos níveis educacionais, contínua redução da pobreza e das desigualdades sociais e regionais e uso sustentável dos ativos ambientais.

No **Cenário II – Desperdício de Oportunidades:** Minas Gerais e o Brasil caminham em ritmos diferentes. Apesar das imensas oportunidades oferecidas pelo contexto externo favorável, o estado mineiro não se mostra capaz de aproveitá-las e vive um período de crescimento econômico mediano, elevadas desigualdades sociais e regional e meio ambiente em processo de degradação.

No **Cenário III – Superação de Adversidades:** Minas Gerais supera grandes adversidades do contexto externo, aproveita as escassas oportunidades e realiza um salto rumo ao futuro, fazendo do ambiente desfavorável um solo fértil à inovação e à quebra de paradigma em vários campos.

No **Cenário IV – Decadência e Empobrecimento:** as adversidades trazidas por um contexto externo amplamente desfavorável a Minas Gerais são potencializadas pela ineficácia e ineficiência da gestão pública estadual, culminando em um quadro de decadência e empobrecimento, marcado pelo baixo crescimento econômico, elevadas desigualdades sociais e regionais e meio ambiente em processo de degradação.



## 5. Descrição dos Cenários Macro

### » 5.1 Cenário I: CONQUISTA do melhor futuro

Combinando elevado grau de protagonismo por parte do empresariado e dos atores sociais *vis-à-vis* um Estado eficiente e provedor de serviços públicos de alta qualidade, Minas Gerais aproveita as principais oportunidades oferecidas pelo contexto externo favorável, lidera uma “revolução educacional” com quebra de paradigmas e se insere em um ciclo duradouro de desenvolvimento sustentável, que combina elevado crescimento econômico, contínua redução da pobreza e das desigualdades sociais e regionais, e uso sustentável dos ativos ambientais.



### Mundo

O contexto mundial se mostra amplamente favorável ao Brasil e a Minas Gerais. Com uma taxa de crescimento elevada, oscilando entre 3,5% e 4,5% anuais, a economia global experimenta um ciclo virtuoso que já dura mais de 20 anos. Capiteada pelo bom desempenho da economia norte-americana, pelo extraordinário crescimento das “baleias” e pela expansão do comércio internacional, a economia-mundo é estimulada ainda pelo rico e intenso processo de inovação tecnológica que integra e articula redes de pesquisa e desenvolvimento em escala mundial. A consolidação da Sociedade do Conhecimento, aliada à elevação do nível de renda na maioria dos países, incentiva o ingresso de milhões de novos consumidores em um mercado cada dia mais globalizado. Isso permite que a demanda global por energia, alimentos e *commodities* industriais seja mantida em patamares elevados, abrindo uma “janela de oportunidades” para países emergentes, como o Brasil.

Na América Latina, após um ciclo de importantes reformas econômicas, institucionais e educacionais, a região volta a ganhar espaço no contexto mundial e se torna mais próspera e competitiva frente a outras partes do mundo.

## Brasil

Após o enfrentamento por parte do Estado, da sociedade e do setor privado dos principais gargalos que impossibilitam o País de crescer no mesmo ritmo das demais economias emergentes durante as décadas perdidas – baixo nível educacional, infra-estrutura deficiente, gestão pública e fiscal de má qualidade, burocracia excessiva, alto grau de informalidade, legislação trabalhista obsoleta, *déficits* previdenciários, elevada carga tributária e juros altos –, a economia brasileira entra, definitivamente, em uma trajetória de crescimento sustentado, mantendo uma elevada taxa de expansão média do PIB, da ordem de 4% a 5% anuais.

A eliminação de tais entraves passa a fazer parte do núcleo de uma agenda estratégica nacional, que é fruto tanto de um consenso entre os principais grupos políticos, quanto da crescente exigência da sociedade para a superação definitiva desses problemas. O contínuo enfrentamento aos gargalos *inibidores* do desenvolvimento surge como um sólido valor social, tal como acontecera com a estabilidade monetária e a responsabilidade fiscal em meados dos anos 90. Assim, consolida-se no País uma ambiência muito favorável ao desenvolvimento dos negócios e à execução e atração de investimentos. Soma-se a isso a adoção de novas formas de governança no Estado, mais ágeis e integradas aos atores da sociedade civil e do mercado, e corretamente focada na obtenção e divulgação de resultados para a sociedade.

A consolidação desse novo espaço público no País torna possível uma contínua melhora da qualidade do gasto e dos serviços públicos, impactando diretamente sobre os índices de pobreza, desigualdade e violência. Uma ampla reforma no sistema educacional é responsável por um salto na escolaridade média da população brasileira e por resultados cada vez melhores nas avaliações internacionais. O parque produtivo brasileiro conhece um rico processo de inovação tecnológica e permite ao País inserir-se, de forma competitiva, na divisão internacional da produção. Já na esfera ambiental, os avanços no campo da gestão e a maior conscientização permitem que a questão ambiental não mais seja vista como entrave ao desenvolvimento econômico, mas sim como fonte de oportunidades de negócio e de geração de renda e ocupação.

## Minas Gerais

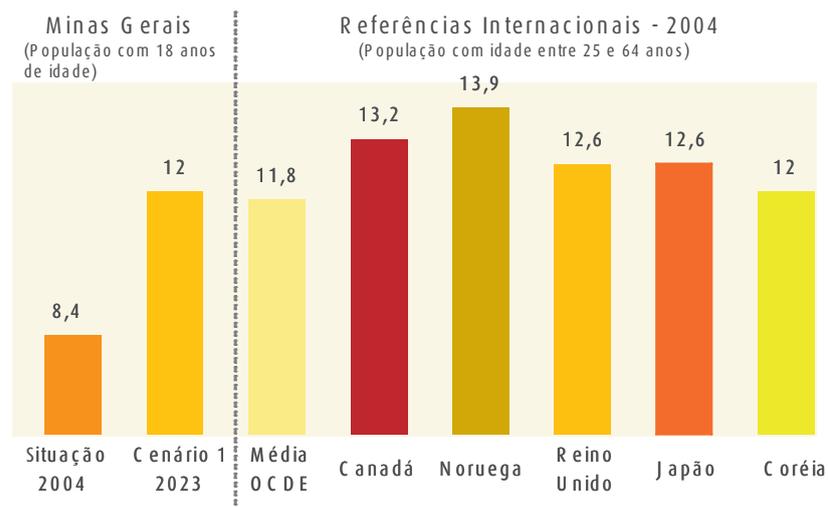
Nesse contexto externo favorável e portador de múltiplas oportunidades, o estado de Minas Gerais se fortalece internamente e ganha destaque crescente no cenário nacional, ao consolidar um ciclo virtuoso de desenvolvimento sustentável. O cerne da transformação da realidade mineira está ancorado no estreitamento dos laços entre o setor público, o empresariado e a sociedade civil organizada, traduzida sob a forma de ações conjuntas e colaborativas entre suas principais lideranças. Esse fortalecimento do capital social – reflexo de um maior protagonismo por parte do empresariado e controle social – tem influência direta sobre o ambiente institucional e a forma de atuação do setor público.

Liderado por uma classe política comprometida com o futuro do Estado e altamente articulada com as demais lideranças governamentais e não-governamentais, Minas Gerais constrói instituições públicas de elevada qualidade e robustez, que facilitam a consolidação do equilíbrio fiscal de forma estrutural (em total conformidade com a Lei de Responsabilidade Fiscal) e o aprofundamento do “Choque de Gestão” na esfera estadual e na grande maioria dos municípios. A eficiência do aparelho estatal e a eficácia de seus mecanismos de regulação e parcerias são traduzidas em serviços públicos de alta qualidade nas áreas de saúde, educação, segurança pública e social. Tais serviços coletivos de alta escala, por sua vez, apresentam-se como os grandes responsáveis pela geração de um conjunto de resultados positivos para a sociedade em todos os setores de atuação do poder público, complementando o “Choque de Gestão”.

Dentre os resultados gerados para a sociedade, destaca-se o salto na escolaridade média da população mineira, formada em um sistema de ensino eficiente, com altos níveis de equidade e orientado por padrões internacionais de qualidade. O extraordinário efeito transformador que o desenvolvimento do capital humano impõe à realidade mineira é fruto de uma verdadeira “revolução educacional” pela qual Minas Gerais atravessa: o sistema educacional é alvo de elevado volume de investimentos em mudanças de estrutura, projetos e sistema de aprendizagem e ensino que incorpora as mais novas tecnologias e se vê dotado de um corpo docente cada vez mais qualificado. Com isso, registra-se um significativo arrefecimento das disparidades regionais em termos de acesso e qualidade da educação.

## Convergência para Padrões Internacionais de Educação – Cenário 1

### Escolaridade Média da População (anos de estudo)



Fonte: Elaboração Macroplan Prospectiva, Estratégia & Gestão. Base de Dados: OCDE, SEDU, 2006. Projeção da Escolaridade João Filocre – SEDU – MG, 2006.

Ainda no campo social, a eficácia das políticas públicas também está refletida nos indicadores de violência e criminalidade, controlados e em trajetória descendente. Já na esfera da saúde, os indicadores registram a universalização do saneamento básico, com impactos positivos sobre a mortalidade infantil e a incidência de doenças infecto-contagiosas, a universalização da atenção primária e a expansão do acesso à atenção especializada – implicando na redução das taxas de morbidade e na incidência de doenças crônicas. Na área ambiental, a eficácia dos serviços públicos se traduz em recuperação continuada e ampla conservação dos ativos ambientais.

A multiplicação das parcerias com o setor privado e o aumento da capacidade de investimento do Estado somados à intensificação dos investimentos federais proporcionados pela conjuntura nacional favorável, propiciam, ainda, um processo continuado de adequação, expansão e manutenção da infra-estrutura (transportes, energia, saneamento e telecomunicações) mineira. Acresce-se a isso a melhoria dos indicadores de qualificação da mão-de-obra em todo o Estado, registrando-se um forte aumento da competitividade sistêmica estadual. Com isso, Minas Gerais assiste ao ingresso de um elevado volume de investimentos produtivos, fortemente estruturadores.

Liderado por um setor empresarial inovador e imbuído de forte empreendedorismo, esses investimentos se concretizam em mudanças profundas no aparelho produtivo mineiro. O sistema ganha escala, competitividade e dinamismo, impulsionado pela crescente densidade tecnológica, fruto da intensa articulação entre as empresas e as redes de CT&I. Nesse sentido, o traço marcante da economia mineira consiste no alto grau de diversificação da estrutura produtiva local, resultante de um longo processo de adensamento e agregação de valor das principais cadeias produtivas, instaladas ao lado do fortalecimento de “setores novos”, altamente articulados com a Economia do Conhecimento e que se desenham em escala global.

Registra-se forte expansão das cadeias metal-mecânica, têxtil, agroindustrial, química e da construção civil, impulsionadas pelas altas taxas de crescimento econômico no mundo e no Brasil. Além disso, o Estado aumenta sua participação no mercado siderúrgico nacional e internacional e avança expressivamente na incorporação de novas tecnologias nos setores produtivos. Paralelamente, observa-se a intensa expansão de novos negócios intensivos em conhecimento (biotecnologia, *softwares*, microeletrônica, biomédica e farmacêutica), o que contribui para que Minas se torne referência nacional na prestação de serviços avançados de informática, *software*, telecomunicações, saúde, educação e consultoria.

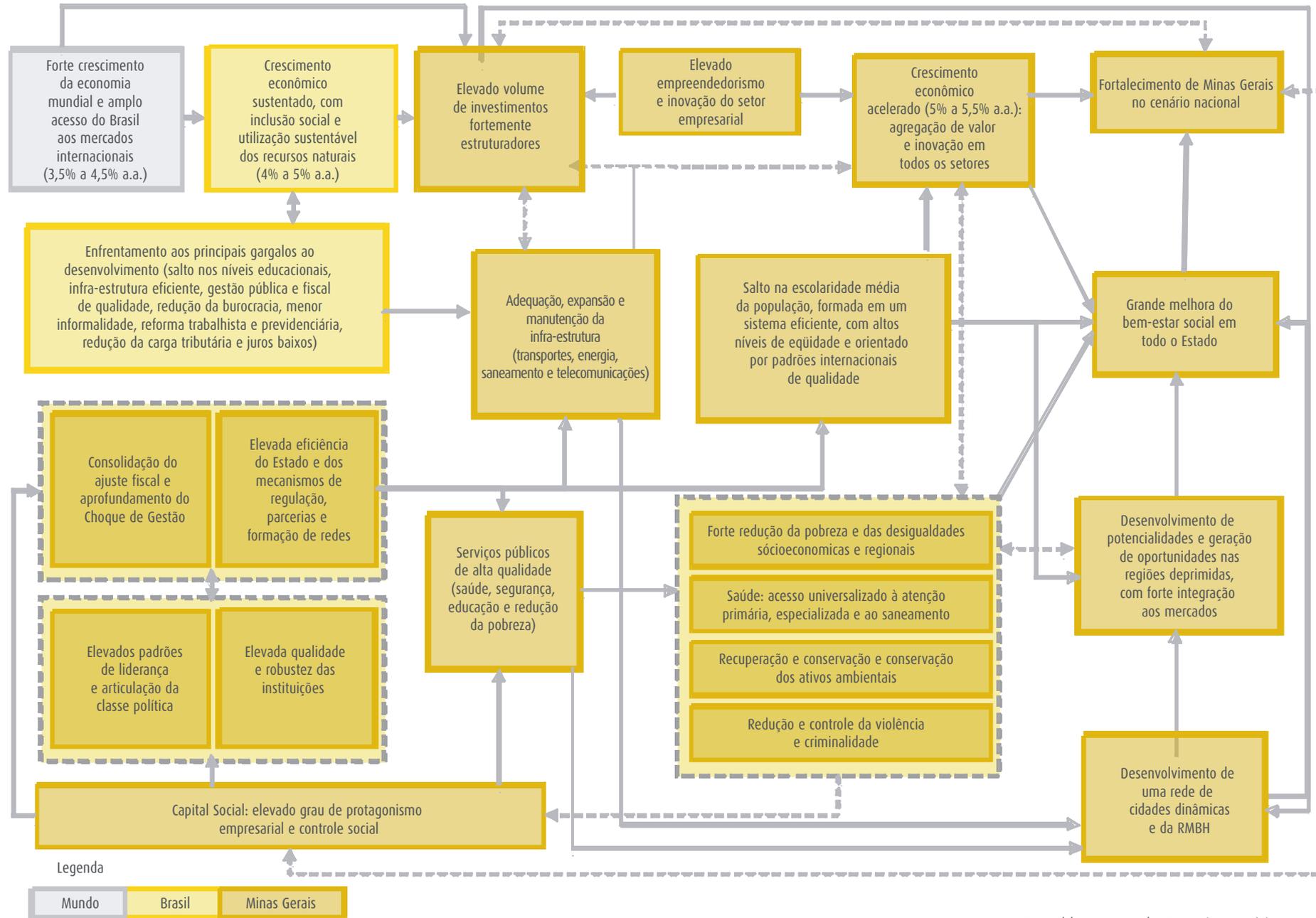
O acentuado dinamismo da economia estadual comporta um crescimento econômico médio, entre 5,0% a 5,5% anuais, superior à média nacional e que aumenta a participação de Minas Gerais no PIB brasileiro<sup>72</sup>. Como resultado do crescimento econômico e da subjacente expansão dos níveis de renda e ocupação, somado à eficácia das políticas públicas de ação social, Minas apresenta forte redução da pobreza e das desigualdades socioeconômicas e regionais.

Essa redução das desigualdades regionais se faz possível, ainda, por meio do desenvolvimento de potencialidades econômicas nas regiões deprimidas, com integração gradual das mesmas à lógica de mercado. A geração de oportunidades e a eficácia das políticas públicas regionais são responsáveis pela melhoria do IDH nestas áreas, que revertem a tendência de emigração, que perdurava há décadas.

72. Considerando que não haja desvalorização relativa dos preços dos produtos produzidos em MG.



# Cenário I - CONQUISTA do melhor futuro



Fonte: Elaboração Macroplan Prospectiva, Estratégia e Gestão.

## Focalizações

Ao se olhar dezessete anos à frente, é necessário ter uma clareza maior quanto ao desdobramento de alguns temas cujas implicações são decisivas sobre as condições socioeconômicas com as quais a sociedade mineira conviverá no futuro. Nesse sentido, foi aumentado o foco para oito áreas de resultado, a saber: Economia, Competitividade e Infra-estrutura; Educação; Saúde e Saneamento; Defesa Social; Rede de Cidades, Região Metropolitana de Belo Horizonte e Habitação; Meio Ambiente; Pobreza; e Regiões de Baixo Dinamismo. A seguir, são apresentadas as focalizações para o Cenário I.

## Economia, Competitividade e Infra-estrutura

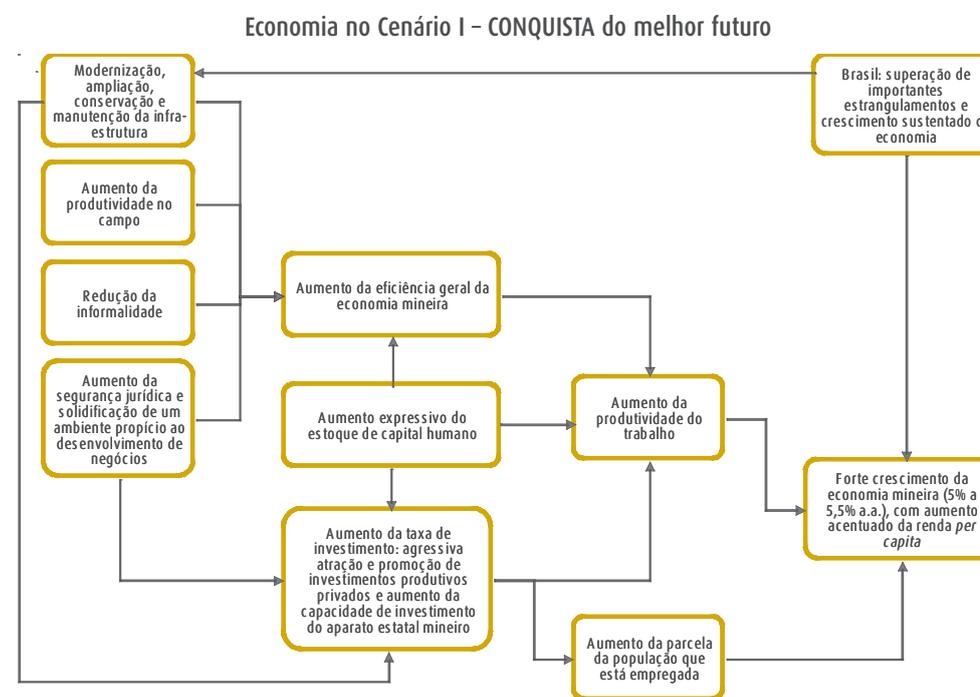
Em um ambiente no qual o Brasil supera importantes estrangulamentos ao seu crescimento e inaugura um ciclo duradouro de desenvolvimento sustentado, Minas Gerais aproveita as oportunidades trazidas pelo ambiente externo favorável e registra forte crescimento econômico, com uma taxa média de expansão do PIB que oscila entre 5% e 5,5% anuais. O crescimento acentuado do nível de renda – que permite ao Estado figurar entre os cinco de maior renda *per capita* do País – resulta, em grande parte, dos ganhos crescentes na produtividade do trabalho paralelamente à expansão do emprego em todo o espaço econômico mineiro.

De fato, o elevado dinamismo da economia mineira é refletido no intenso aumento da população empregada, que conta com o crescimento do número de trabalhadores em idade ativa e pela maior incorporação dos mesmos à força de trabalho. Já a reversão da trajetória de queda da produtividade do trabalho se faz possível por meio da combinação de três fatores sinérgicos. Primeiramente, como resultado dos expressivos avanços obtidos na área educacional, a economia mineira vivencia o aumento de seu estoque de capital humano, visível sob a forma de uma força de trabalho mais educada e bem treinada.

A construção de uma economia mais eficiente, por sua vez, é favorecida pelo aumento da produtividade no campo e pela solidificação de um ambiente propício ao desenvolvimento de negócios em todo o Estado, incluindo a redução da informalidade, o aperfeiçoamento dos marcos regulatórios e o arrefecimento da insegurança jurídica. Contribui também para o aumento da eficiência geral da economia mineira os avanços empreendidos na área de infra-estrutura, que é alvo de expressivo volume de investimentos federais e estaduais, além de parcerias público-privadas. Tais inversões se traduzem na modernização, ampliação, conservação e manutenção de toda a malha viária existente;

na expansão e modernização da rede de armazenagem; na adequação dos principais portos de interesse do espaço mineiro; na instalação de gasodutos e polidutos; na difusão das telecomunicações; e na implantação de importantes projetos de geração e transmissão de energia elétrica.

O terceiro aspecto que incentiva o crescimento da produtividade do trabalho consiste na expansão da taxa de investimento. Sob a ótica do setor público, Minas registra a consolidação do equilíbrio fiscal e o aprofundamento do “Choque de Gestão” no Estado e na maior parte dos municípios, com impactos positivos sobre a capacidade de investimento do aparelho estatal. Paralelamente, um setor privado dinâmico e empreendedor é responsável por uma agressiva promoção e atração de investimentos produtivos em todo o Estado, estimulando a diversificação da estrutura produtiva, o adensamento das principais cadeias de valor e a ampliação da participação relativa de setores intensivos em P&D no PIB. Contribui para este último, ainda, a intensa articulação entre as redes de CT&I e o setor produtivo.

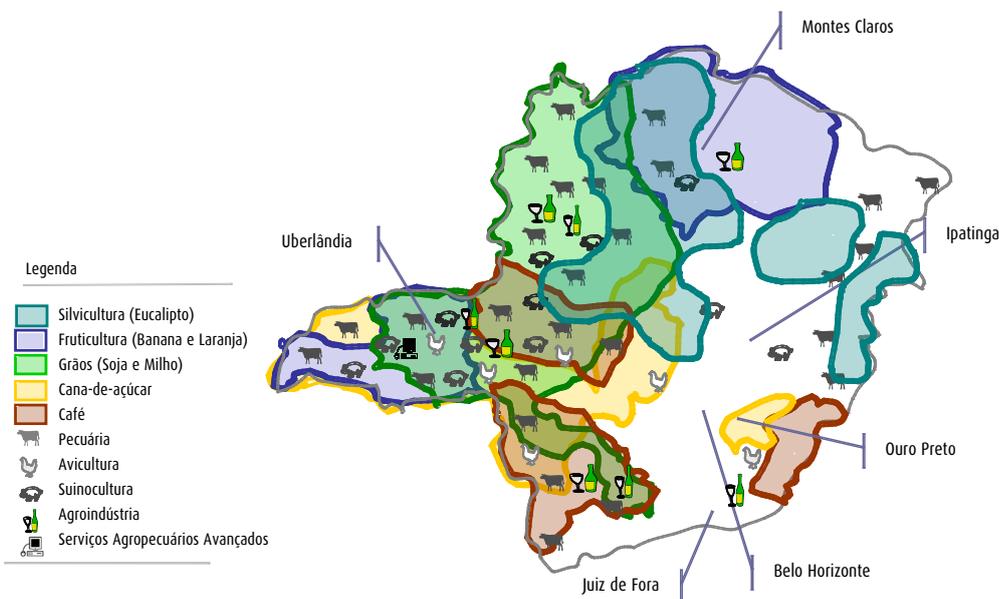


Fonte: Elaboração Macroplan Prospectiva, Estratégia & Gestão, com base no estudo de cenários focalizados na Área de Resultado “Economia, Competitividade e Infra-estrutura.”

## Dimensão Setorial da Economia Mineira

A expansão do volume de investimentos privados tem efeito transformador sobre o espaço econômico mineiro, cujo desenvolvimento se diferencia pelo compromisso com a sustentabilidade do uso dos ativos ambientais. Nas regiões do Triângulo, Alto Paranaíba, Noroeste e parte do Centro-Oeste de Minas, o agronegócio em expansão propicia a inserção competitiva da economia estadual no processo de interiorização do desenvolvimento brasileiro para o Centro-Oeste. Uma logística de alta capacidade para escoamento da produção e acesso a mercados atrai e fomenta investimentos industriais para agregação de valor em atividades ligadas à agroindústria, em especial a produção de grãos, a pecuária e a indústria canavieira. Soma-se a isso, a expansão de setores de elevado conteúdo tecnológico (biotecnologia, pesquisa agropecuária, serviços avançados, biocombustíveis, fertilizantes e insumos agrícolas), que registram forte inserção no mercado regional.

Atividades Agropecuárias Dominantes em 2023 – CONQUISTA do Melhor Futuro



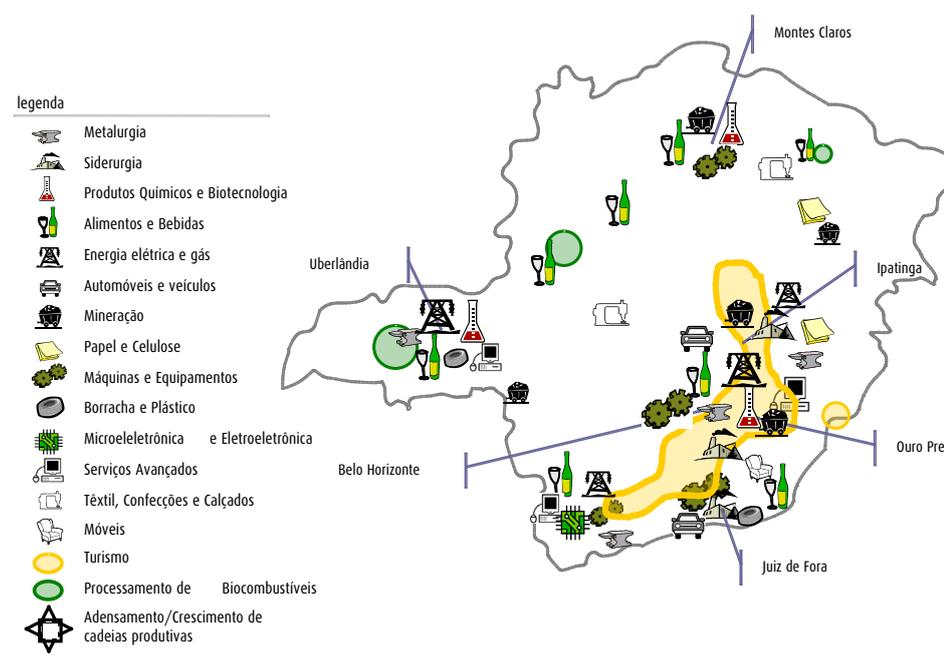
Fonte: Elaboração Macroplan. Base de Dados: SIDRA / IBGE (PAM 2005)

Os setores minerometalúrgico e metal-mecânico – concentrados na região Central e em parte das regiões do Rio Doce e da Zona da Mata – também são alvo de expressivas inversões em aumento de capacidade e agregação de valor. A combinação de tais investimentos com o desenvolvimento

de um sistema logístico de alta capacidade contribui para a integração competitiva de Minas Gerais no mercado internacional. Observa-se ainda a expansão da silvicultura, contribuindo para o maior dinamismo dos segmentos de papel/celulose e siderurgia.

Além da crescente internacionalização da economia, retratada na expansão da corrente de comércio, o elevado volume de investimentos se traduz, ainda, sob a forma de uma inserção competitiva da economia mineira nas cadeias de valor do parque produtivo do Sudeste, com integração aos mercados dinâmicos e captura das oportunidades trazidas pelo processo de desconcentração da indústria paulista. Parte das regiões Central, Zona da Mata, Centro-Oeste e Sul de Minas registram o crescimento da indústria de transformação e sua maior complementaridade com o parque industrial paulista, motivado, em grande parte, pelo desenvolvimento dos setores metal-mecânico, eletroeletrônico, petroquímico e de alimentos e bebidas. Soma-se a isto a expansão de novos negócios e de setores intensivos em conhecimento, com destaque para as cadeias produtivas de biotecnologia, *softwares*, microeletrônica, biomédica e farmacêutica.

Atividades Industriais Dominantes em 2023 – CONQUISTA do Melhor Futuro



Fonte: Elaboração Macroplan. Base de Dados: SIDRA (IBGE), MG do Século XXI.

Paralelamente, Minas conhece uma mudança radical no enfoque do desenvolvimento das regiões deprimidas. Essa mudança resulta em promoção agressiva de investimentos privados para tais regiões de crescimento econômico historicamente baixo, possibilitando que este ciclo virtuoso se mostre visível em todo o território. Com isso, as regiões do Jequitinhonha/Mucuri, Norte de Minas e parte do Rio Doce experimentam dinamismo econômico acentuado, resultante da expansão de micronegócios, da promoção do empreendedorismo e do desenvolvimento de potencialidades locais (silvicultura, fruticultura, floricultura, biocombustíveis, pecuária e mineração, entre outras).

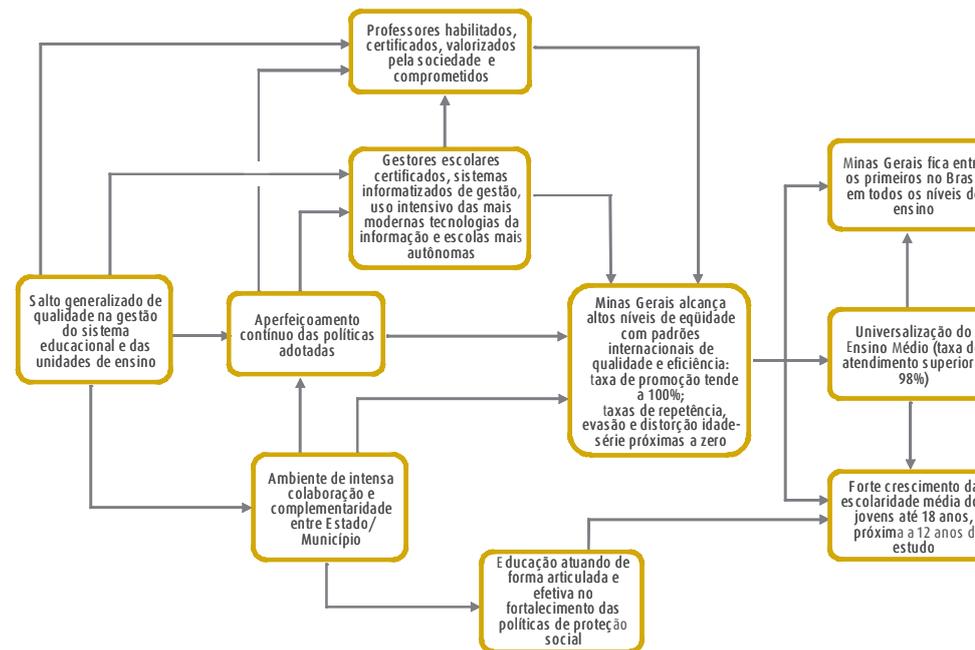
## Educação

Minas Gerais se diferencia no cenário nacional por ser dotado de um sistema educacional eficiente, com elevados níveis de equidade e orientado por padrões internacionais de qualidade: ao mesmo tempo em que registra taxa de promoção tendendo a 100%, o sistema de ensino mineiro aponta para taxas de repetência, evasão escolar e distorção série-idade residual. Com o Ensino Médio universalizado (taxa de atendimento próximo de 98%<sup>73</sup>) e a escolaridade média da população aos 18 de idade em torno dos 12 anos de estudo – em face dos 8,4 anos registrados em 2004 –, Minas é apontado como o “Estado da Educação”, colocando-se na 1ª colocação do *ranking* nacional de proficiência para todos os níveis de ensino da Educação Básica. Soma-se a isso, o fato de que este salto de qualidade experimentado pelo sistema educacional mineiro ocorre em todo o território, com uma expressiva redução das desigualdades regionais – da ordem de 50%, medida pelo Índice de Qualidade do Ensino (IQE).

Minas Gerais lidera a “revolução educacional” que o Brasil atravessa, e esse processo é, em grande parte, fruto da adoção continuada de um sistema de gestão eficaz e plenamente aderente às exigências e à dinâmica da educação moderna. Contribui para tal, a existência de um ambiente de intensa colaboração entre as esferas estadual e municipal, implicando um salto de qualidade generalizado da gestão do sistema de ensino e das unidades escolares. Professores habilitados, certificados, valorizados pela sociedade e comprometidos com o bom exercício da atividade docente, muito em função de uma carreira docente estimulante; escola em tempo integral; gestores escolares certificados; sistemas informatizados de gestão; uso intensivo das mais modernas tecnologias da informação; escolas mais autônomas; e resultados transparentes para a sociedade são partes integrantes da realidade em Minas, e são os elementos motores da grande transformação que se desenha em todo o Estado.

73. Percentual do total de matrículas do Ensino Médio em relação à população na faixa etária adequada a esse nível de ensino.

## Educação no Cenário I – CONQUISTA do melhor futuro



Fonte: Elaboração Macroplan Prospectiva, Estratégia & Gestão, com base no estudo de cenários focalizados na Área de Resultado: Educação.

## Saúde e Saneamento

Minas registra elevada capacidade de gestão do sistema de saúde estadual e de coordenação das redes microrregionais de atenção à saúde. Um conjunto de boas políticas é implementado com base, tanto nas evidências empíricas, quanto na realização de pilotos, tendo como preceito uma separação entre: (i) a formulação de políticas de saúde e a sua regulação; e (ii) a efetiva prestação de serviços. Nesse contexto, o Estado se caracteriza por sua alta capacidade de monitoramento e avaliação em paralelo à marcante cultura de gestão de contratos e administração pública orientada por resultados.

Registra-se o aumento relativo do percentual dos gastos públicos e privados com saúde como percentual do PIB (de 7,6%, em 2003, para 8%, em 2023) paralelamente a um aumento da participação do gasto público no gasto total com saúde e uma redução da participação do gasto privado (despesas com planos e desembolsos diretos). Em um contexto de efetiva reforma tributária empreendida em âmbito federal, observa-se um aumento das competências estaduais na saúde, concomitante a uma elevação

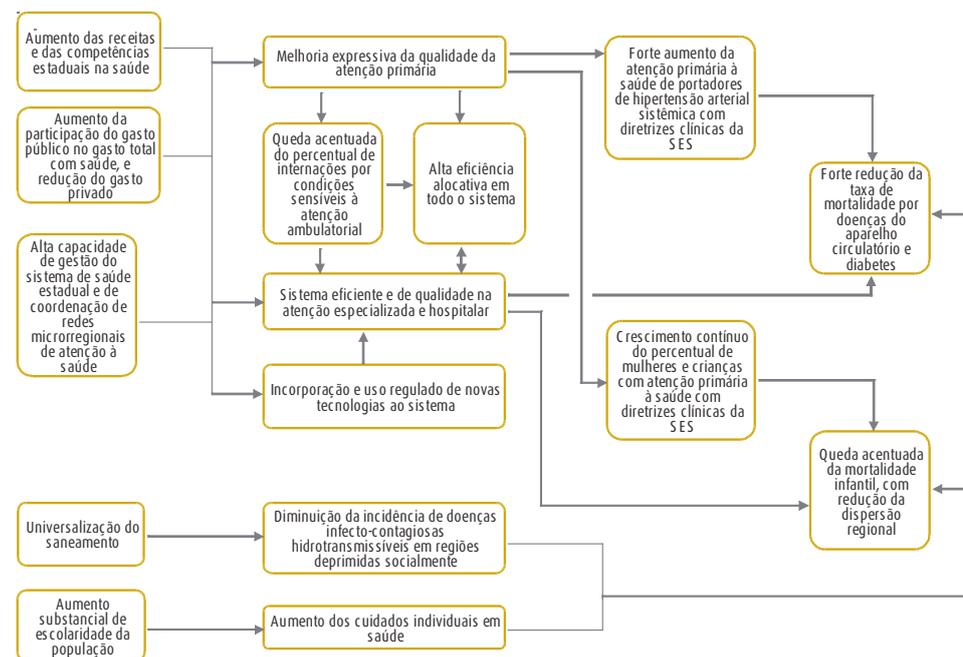
na receita estadual. Em função do crescimento da renda e do emprego, registra-se uma redução da população SUS dependente, de 75%, em 2006, para cerca de 60%, em 2023. No entanto, a população que permanece dependente do SUS é aquela mais demandante de serviços de saúde.

O aumento relativo dos gastos públicos com a saúde, aliado à gestão eficiente do sistema, proporciona uma melhoria expressiva da qualidade da atenção primária à saúde, possibilitando alta eficiência alocativa em todo o sistema. A atenção especializada ambulatorial e hospitalar supera a ineficiência de escala e se consolida como um sistema eficiente e de qualidade – que inclui a incorporação e uso regulado de novas tecnologias sanitárias. Assim, a área da saúde em Minas se diferencia pelos elevados padrões de eficiência alocativa, escala e qualidade dos resultados gerados para a sociedade.

Esses resultados são expressivos: queda acentuada do percentual de internações por condições sensíveis à atenção ambulatorial (de 33%, em 2006, para 15%, em 2023) e da taxa de mortalidade por doenças do aparelho circulatório e diabetes (de 177,2 mortes por 100 mil habitantes, em 2004, para 68,2, em 2023); queda acentuada da mortalidade infantil e de sua dispersão regional (de 15,17 mortes infantis por mil nascidos vivos, em 2005, para 8 mortes por mil nascidos vivos, em 2023); forte aumento do percentual de portadores de hipertensão arterial sistêmica com atenção primária à saúde, realizada de acordo com as diretrizes clínicas da Secretaria de Estado da Saúde - SES (de 30%, em 2006, para 90%, em 2023); e crescimento contínuo do percentual de mulheres e crianças com atenção primária à saúde, realizada com as diretrizes clínicas da SES (de 35%, em 2006, para 95%, em 2023).

Esses resultados, por seu turno, são potencializados por um contexto que incorpora o desenvolvimento de uma rede de cidades e a universalização do saneamento básico – com efeitos positivos sobre a incidência de doenças infecto-contagiosas hidrotansmissíveis em áreas de IDH historicamente baixo – e pelo aumento continuado da escolaridade média da população, que é acompanhada pelo incremento dos cuidados individuais com a saúde.

### Saúde e Saneamento no Cenário I – CONQUISTA do melhor futuro



Fonte: Elaboração Macroplan Prospectiva, Estratégia & Gestão, com base no estudo de cenários focalizados na Área de Resultado “Saúde e Saneamento”.

## Defesa Social

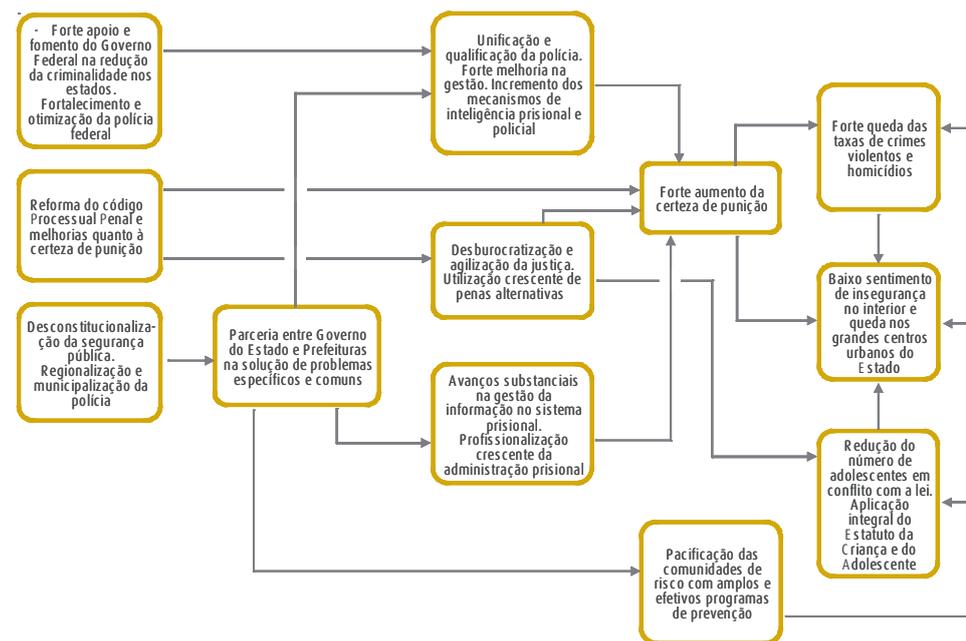
No plano legislativo, mudanças representativas levam a um novo ambiente institucional para a defesa social. De um lado, a desconstitucionalização da segurança pública e o enfoque de saúde pública no que se refere às drogas criam uma ruptura de paradigma no Brasil. A estas mudanças associa-se uma reforma do Código Penal, com a atenuação de penas e a viabilização de seu efetivo cumprimento em todas as esferas da segurança. Em Minas Gerais, destaca-se um processo de regionalização e municipalização das polícias. Associado à desconstitucionalização, o governo federal entra efetivamente no tema segurança através de ações de inteligência, orientação e apoio logístico. As diversas esferas de governo atuam em parceria na solução de problemas comuns, com destaque para a crescente participação dos municípios. No Judiciário ocorre um importante processo de modernização, com agilização e desburocratização das ações de justiça, associado ao uso de penas alternativas. Destaca-se também o forte aumento da capacidade de punir efetivamente, gerando uma nova percepção na sociedade da eficiência da justiça brasileira.

Com relação às forças de segurança, a polícia é unificada e mostra-se altamente qualificada, com orientação para a qualidade dos serviços prestados, além de renomada correição. Registra-se alta harmonia do ciclo policial (integração efetiva entre a atividade de investigação e a atividade ostensiva). O sistema de segurança pública passa a contar também com o incremento dos mecanismos de inteligência prisional e policial, de elevada capacidade de desarticulação de organizações criminosas. Na administração prisional, observam-se avanços substantivos na gestão da informação e em profissionalização.

No âmbito das ações de prevenção, as atividades de pacificação das comunidades de risco através de programas de prevenção oriundos de diferentes níveis de governo e da sociedade, articulados entre si, são um sucesso. Paralelamente, observa-se a municipalização da execução da política pública de prevenção social à criminalidade, resultando em diminuição significativa da reincidência criminal e ampliação das formas de prevenção situacional. Com a aplicação integral do Estatuto da Criança e do Adolescente, reduz-se também o número de adolescentes em conflito com a lei, que obtêm condições amplas para integração positiva no ambiente educacional e de trabalho. O ambiente urbano vive um processo de desenvolvimento harmônico e integrado, minimizando a informalidade, a desorganização e a segregação sócio-espacial, contribuindo decisivamente para a redução dos problemas de segurança.

Como resultado, observa-se, primeiramente, a não contaminação ou desenvolvimento de organizações criminosas em Minas Gerais. Ademais, é registrado um decréscimo da importância das gangues nas grandes cidades. Os índices de criminalidade atingem, em 2023, patamares equivalentes ao do início dos anos noventa, com forte queda da taxa de crimes violentos (de 540, em 2004) para patamar inferior a 100 crimes violentos por 100 mil habitantes em 2023. Destaca-se o baixo sentimento de insegurança no interior e queda dos índices nos grandes centros urbanos do Estado. A taxa de homicídios cai de 19,4 homicídios, em 2004 para patamar próximo a 5 por 100 mil habitantes, em 2023. O grau de confiança no arcabouço institucional de defesa, que oscilou entre 40 e 50% em 2006, supera 80%. Já o medo de vitimização nos principais centros urbanos, que oscilou entre 30 e 40% em 2006, cai para menos de 5%, em 2023. Enquanto isso, a população carcerária sofre um crescimento acentuado nos primeiros anos do ciclo devido à ação mais efetiva da polícia. Segue-se a isso uma queda gradual posterior em função da efetividade das políticas de prevenção e adoção de penas alternativas. Como consequência, há uma redução do nível de reincidência (entre 20 e 30%, em 2006) para menos de 3%, em 2023.

## Defesa Social no Cenário I – CONQUISTA do melhor futuro



Fonte: Elaboração Macroplan Prospectiva, Estratégia & Gestão, com base no estudo de cenários focalizados na Área de Resultado “Defesa Social.”

## Rede de Cidades, Região Metropolitana de Belo Horizonte e Habitação

Em um contexto de forte crescimento, tanto da economia nacional quanto da economia mineira, com maior aproveitamento das potencialidades regionais, Minas Gerais observa o fortalecimento de sua rede de cidades, que apresenta níveis crescentes de dinamismo e melhorias significativas do padrão de qualidade de vida. Os principais centros da rede estadual reforçam sua posição e novos centros dinâmicos emergem, melhorando a posição hierárquica da rede de cidades de Minas Gerais no contexto nacional.

O crescimento e diversificação da indústria mineira, que acompanha o movimento de inserção competitiva da economia estadual às cadeias de valor do parque produtivo do Sudeste, consolidam a posição da RMBH na rede urbana nacional e amplia sua capacidade de polarização no espaço mineiro. Paralelamente, o desenvolvimento do complexo minerometalúrgico fortalece a centralidade

de aglomerações, como o Vale do Aço e Itabira/João Monlevade, bem como de centros urbanos como Sete Lagoas e Divinópolis.

O acentuado crescimento da economia paulista reforça seu efeito polarizador sobre o Sul de Minas, com o fortalecimento de sua integração produtiva com a região, gerando impactos positivos sobre as aglomerações urbanas de Varginha/Três Corações e Itajubá/Pouso Alegre, além de centros urbanos, como Poços de Caldas e Passos. O mesmo ocorre na Zona da Mata onde o crescimento, tanto da economia fluminense, quanto da economia mineira, imprime tendência de recuperação do centro urbano de Juiz de Fora e contribui para a emergência de outros centros, como Muriaé e Ubá. Na região do Triângulo Mineiro e do Alto Paranaíba, a expansão do agronegócio, que acompanha o movimento de inserção competitiva da economia estadual no processo de interiorização do desenvolvimento brasileiro para o Centro-Oeste, realça o dinamismo das cidades localizadas nesta região. Com isso, centralidades como Uberlândia, Uberaba e Ituiutaba têm seu posicionamento na rede nacional de cidades realçado e Iturama se fortalece como centro emergente no pontal do Triângulo.

A distribuição territorial do desenvolvimento econômico, que se expande inclusive em direção às regiões de crescimento historicamente baixo, favorece a consolidação de centralidades nas regiões Norte, Jequitinhonha/Mucuri e Rio Doce. É o caso de Montes Claros, Teófilo Otoni e Governador Valadares, que experimentam avanços tanto do ponto de vista do dinamismo econômico, quanto em relação à qualidade de vida.

### Inserção da Rede de Cidades de Minas Gerais no contexto nacional – Cenário I

Ordem	Situação em 1999	Situação em 2023 – Cenário I
1		
2	RMBH	RMBH
3		Uberlândia
4		Vale do Aço, Juiz de Fora
5	Uberlândia	Uberaba, Varginha/Três Corações, Itajubá/Pouso Alegre
6	Vale do Aço, Juiz de Fora	Montes Claros, Divinópolis
7	Itajubá/Pouso Alegre	Sete Lagoas, Itabira/João Monlevade, Governador Valadares, Poços de Caldas
8	Itabira/João Monlevade, Varginha/Três Corações, Patos de Minas, Montes Claros, Divinópolis, Poços de Caldas, Sete Lagoas, Teófilo Otoni, Governador Valadares, Barbacena	Patos de Minas, Muriaé, Ituiutaba, Iturama, Araxá, Teófilo Otoni, Barbacena, Ubá, Paracatu, Passos, Lavras, Viçosa e Janaúba

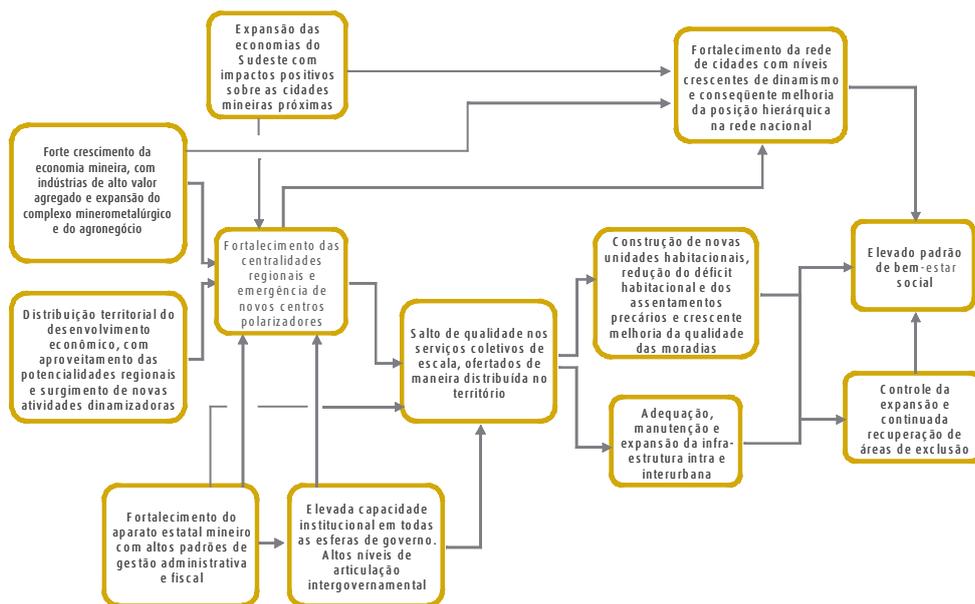
Fonte: Classificação elaborada por IPEA/IBGE/Unicamp/Seade. Projeção elaborada pelo Grupo Focal de “Rede de Cidades e RMBH.” Os centros urbanos foram classificados em oito ordens, segundo critérios de centralidade, centros decisórios, relações internacionais, escala de urbanização, complexidade e diversificação econômica, diversificação do terciário e tamanho populacional, entre outros. Nenhuma cidade de MG foi classificada como de Ordem 1.

O fortalecimento dessa dinâmica rede de cidades mineiras e da RMBH, em particular, é favorecido, ainda, pelo fortalecimento do aparelho estatal mineiro, que registra elevada capacidade institucional em todas as esferas de governo, com altos níveis de articulação intergovernamental e expressiva melhora dos padrões de gestão administrativa e fiscal. Esse quadro contribui para a obtenção de avanços significativos nas áreas de infra-estrutura – com a adequação, expansão e manutenção da malha intra e interurbana – e de serviços públicos, que experimentam um salto de qualidade e são ofertados de maneira distribuída no território. Dentre estes, destacam-se os serviços de transporte público urbano, cujo sistema registra elevada qualidade e eficiência, com ampla acessibilidade e custos de operação compatíveis com a renda dos usuários.

No campo da habitação, ações eficazes e altamente articuladas com as políticas econômica e social propiciam maior acesso a crédito imobiliário, construção de novas unidades habitacionais, redução dos assentamentos precários e significativa redução do *déficit* habitacional. Paralelamente, assiste-se a um processo de controle da expansão e continuada recuperação de áreas de exclusão e segmentação

sócio-espacial, incluindo intervenções urbanísticas e melhoria das condições habitacionais, com efeitos positivos sobre o bem-estar social no espaço urbano.

### Rede de Cidades, RMBH e Habitação no Cenário I – CONQUISTA do melhor futuro



Fonte: Elaboração Macroplan Prospectiva, Estratégia & Gestão, com base no estudo de cenários focalizados na Área de Resultado “Rede de Cidades e RMBH.”

## Meio Ambiente

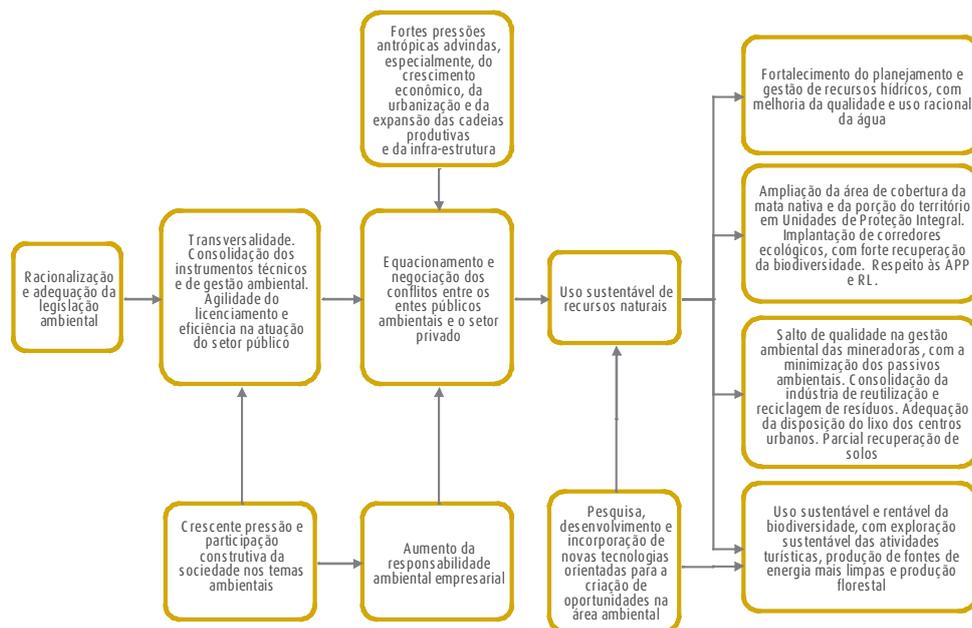
Em um contexto de forte crescimento econômico, as crescentes pressões antrópicas são contrabalançadas pelo uso sustentável e rentável da biodiversidade, com exploração racional das atividades turísticas, produção de fontes de energia mais limpas e renováveis e internalização dos conceitos de redução, reutilização e reciclagem nas indústrias. Assim, diante de expressiva expansão da pesquisa, desenvolvimento e incorporação de novas tecnologias orientadas para a criação de oportunidades na área ambiental, Minas Gerais registra visível recuperação e conservação dos seus ativos ambientais.

Esse processo resulta, em grande parte, do equacionamento e da negociação dos conflitos entre os entes públicos ambientais e o setor privado, que se torna possível através de expressivos avanços obtidos na área da gestão e legislação do meio ambiente. Contribui para isso a crescente pressão e participação social nos temas ambientais, com aumento da responsabilidade sócio-ambiental empresarial e efetiva absorção da lógica ambiental por todas as funções do poder público.

Assim, o ambiente mineiro é marcado pela ampliação da área de cobertura da mata nativa – que se amplia, de 33,75%, em 2005, para 40%, em 2023 – e da porção do território em Unidades de Proteção Integral – que passa de 1,62%, em 2005, para 7%, em 2023 –, com expansão da área plantada de florestas comerciais e implantação de corredores ecológicos – resultando em manutenção da biodiversidade. Em todo o Estado, Unidades de Conservação são criadas e implantadas e o turismo ecológico é explorado de forma sustentável.

Concomitantemente, registra-se o fortalecimento dos instrumentos de planejamento e gestão de recursos naturais, implicando a melhoria da qualidade e uso racional da água em todo o Estado. Cerca de 70% da população é atendida com esgoto tratado ou adequadamente disposto, um crescimento expressivo quando comparado aos 10% registrados em 2005. No que tange à Agenda Marrom, um salto de qualidade na gestão ambiental das pequenas e médias mineradoras propicia a minimização dos passivos oriundos da mineração. Soma-se a isso a adequação da disposição do lixo dos centros urbanos – crescimento do percentual da população com disposição adequada de lixo para 90%, em 2023, face os 29,5% registrados em 2005 –, com a consolidação da indústria de reutilização e reciclagem de resíduos e parcial recuperação de solos, incluindo maior racionalização no uso de agrotóxicos.

## Meio Ambiente no Cenário I – CONQUISTA do Melhor Futuro



Fonte: Elaboração Macroplan Prospectiva, Estratégia & Gestão, com base no estudo de cenários focalizados na Área de Resultado “Meio Ambiente.”

## Pobreza

Em um ambiente de crescimento econômico acelerado, que se faz visível através de um mercado de trabalho dinâmico e caracterizado pela expansão da renda do trabalhador, concomitantemente à redução da informalidade, Minas experimenta um amplo processo de inclusão social, à semelhança do que ocorre em todo o País. A evolução positiva do quadro social é perceptível em todo o território, podendo ser expressa por meio da melhoria generalizada de um conjunto de indicadores: a proporção e o número de pobres e indigentes caem consistentemente; o hiato de pobreza e de indigência reduz-se gradualmente; registra-se queda acentuada da proporção de crianças e adolescentes pertencentes a famílias pobres em relação ao total residente no Estado; e diminui a dependência da população em relação aos programas de transferência de renda, com expansão da importância relativa da renda advinda do trabalho para as classes pobres.

## Indicadores de Indigência e pobreza (em % da população total)\* - Cenário I

Discriminação	Indigência 2004**	Pobreza 2004**	Indigência 2023	Pobreza 2023
Região Metropolitana (RMBH)	3,95	33,00	2,50	10,00
Áreas urbanas	3,74	22,40	2,00	9,00
Áreas rurais	4,02	21,80	3,00	9,00

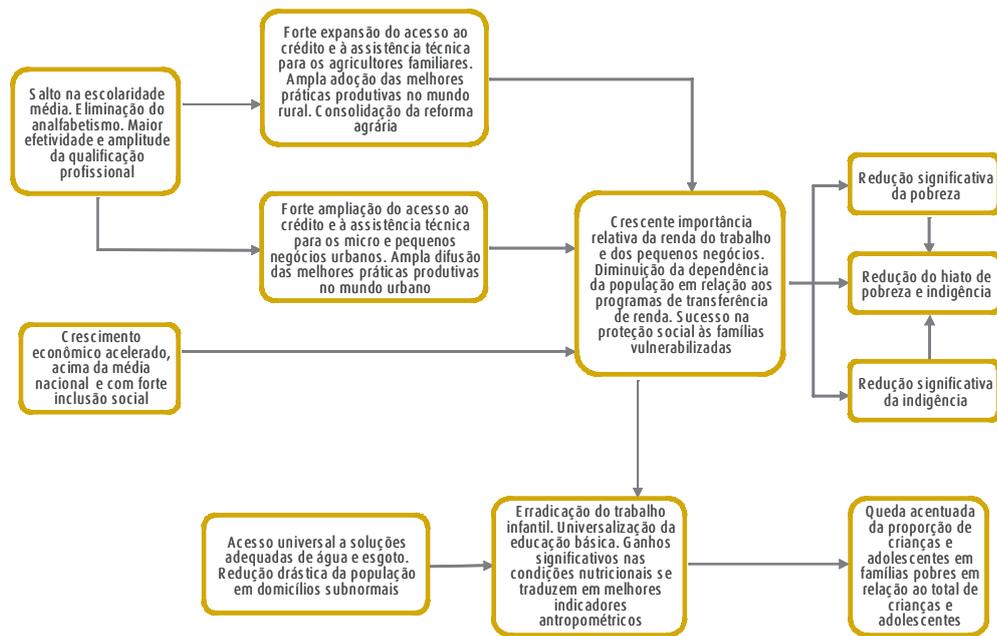
\* Linha de pobreza definida em ROCHA, S. “Pobreza no Brasil: afinal, de que se trata?”. Rio de Janeiro. Editora FGV, 2003. Definida a partir da estrutura de consumo da população de baixa renda que efetivamente venha a se constituir na parcela pobre da população.

\*\* Fonte: Cedeplar. Projeção da Secretaria Estadual de Fazenda/MG, 2006.

Este quadro de melhoria continuada do tecido social mineiro é produto, em grande parte, de um conjunto de ações empreendidas na chamada “porta de saída” da pobreza, com destaque especial para os avanços registrados na educação. No meio rural, assiste-se à universalização do acesso ao crédito e à assistência técnica – em especial junto aos agricultores familiares –, com a consolidação da reforma agrária e a disseminação das melhores práticas agrícolas no campo. Aspecto semelhante ocorre nas áreas urbanas por intermédio de expressiva expansão do acesso a crédito e assistência técnica para o desenvolvimento de micro e pequenos negócios.

Paralelamente, no bojo do fortalecimento institucional e da melhoria dos padrões de governança do poder público, Minas assiste a uma ampla expansão do acesso a serviços públicos de qualidade: soluções adequadas de água e esgoto são universalizadas; melhora a assistência à saúde e o estado de nutrição dos jovens, com forte avanço nos indicadores antropométricos a longo prazo; reduzem-se drasticamente os bolsões de pobreza, bem como a população residente em domicílios subnormais; e expandem-se bem sucedidas estratégias de proteção social a famílias em condições de vulnerabilidade. Especificamente no campo da educação, registra-se um salto na escolaridade média da população, com a eliminação do analfabetismo e maior efetividade e amplitude da qualificação profissional, com impactos positivos para a erradicação do trabalho infantil e a consolidação do Ensino Básico de qualidade em todo o território, contribuindo para a ruptura do ciclo intergeracional da pobreza crônica.

### Pobreza no Cenário I - CONQUISTA do melhor futuro



Fonte: Elaboração Macroplan Prospectiva, Estratégia & Gestão, com base no estudo de cenários focalizados na Área de Resultado "Pobreza."

### Regiões de Baixo Dinamismo

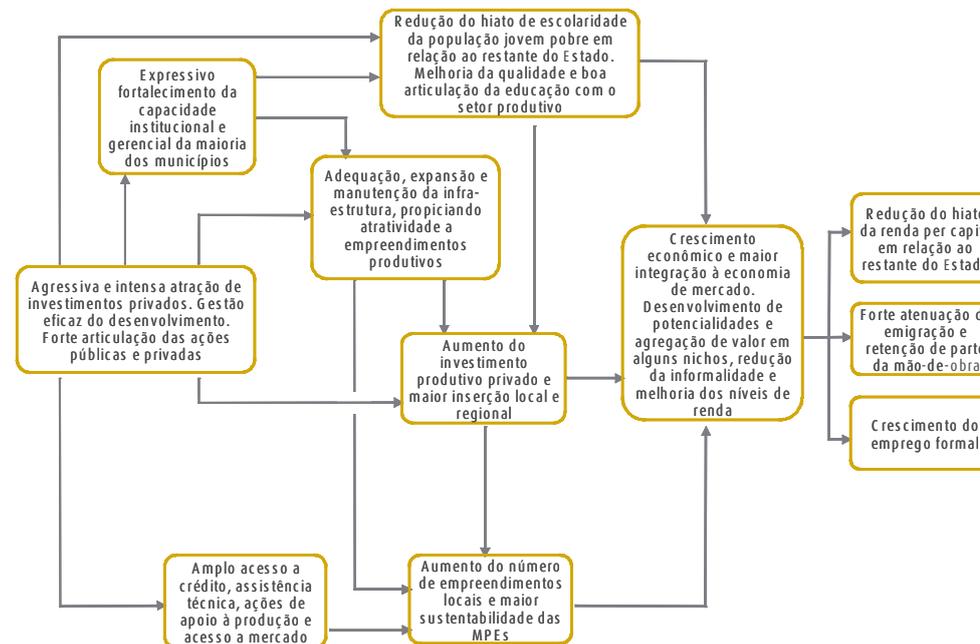
Em um contexto de significativa melhora da capacidade institucional do aparelho estatal mineiro, registra-se uma coordenação e articulação eficiente das ações intra e intergovernamentais envolvendo os entes públicos e privados. Soma-se a isso um expressivo fortalecimento dos padrões de governança dos municípios, o que resulta na provisão de serviços públicos de alta qualidade, com implicações positivas sobre o capital humano local. A melhoria da qualidade do sistema educacional, bem como sua maior articulação com o setor produtivo, reduzem o hiato de escolaridade da população pobre em relação ao restante do Estado nessa faixa etária.

O aumento da capacidade de gestão do desenvolvimento tem também impacto direto sobre a área econômica, através da ampliação do acesso a crédito, da assistência técnica e de outras ações de apoio à produção; da boa utilização dos recursos disponibilizados pelas instituições de fomento; e do apoio ao desenvolvimento local. Este fato, aliado à adequação, expansão e manutenção da infra-estrutura, propicia a

atração de empreendimentos produtivos e o aumento do investimento privado de elevada inserção local e regional. Produz, ainda, efeito dinamizador sobre a economia local, ao incentivar a multiplicação do número de empreendimentos, em especial dos micro e pequenos negócios.

Com isso, registra-se crescimento econômico elevado *vis-à-vis* a crescente integração à economia de mercado e o empreendedorismo crescente, com desenvolvimento de potencialidades e agregação de valor em alguns nichos, redução da informalidade e melhoria dos níveis de renda e do emprego formal, possibilitando forte atenuação da emigração e redução do hiato da renda *per capita* em relação ao restante do Estado. Em 2023, a renda *per capita* das regiões de baixo dinamismo, em relação à média do Estado, alcança 68,6% em 2023, um avanço expressivo quando comparada aos 53,9% registrados em 2000. Como consequência deste quadro de crescente dinamismo econômico e devido à focalização dos programas estaduais e municipais na "porta de saída" da pobreza e da indigência, a dependência econômica da população local em relação aos programas de transferência de renda reduz-se expressivamente.

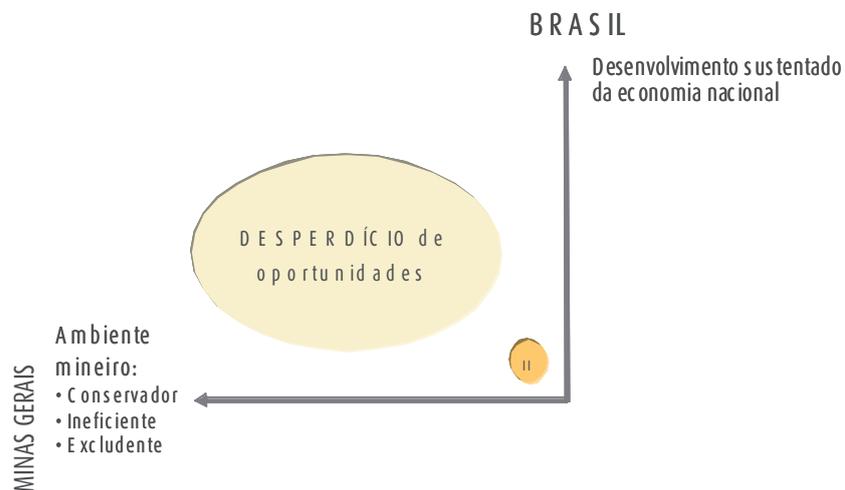
### Regiões de Baixo Dinamismo no Cenário I - CONQUISTA do melhor futuro



Fonte: Elaboração Macroplan Prospectiva, Estratégia & Gestão, com base no estudo de cenários focalizados na Área de Resultado "Regiões de Baixo Dinamismo."

## » 5.2 Cenário II: DESPERDÍCIO de oportunidades

Minas Gerais e o Brasil caminham em ritmos diferentes: apesar das imensas oportunidades oferecidas pelo contexto externo favorável, o baixo grau de protagonismo empresarial e controle social *vis-à-vis* um Estado ineficiente e ineficaz, não permitem que os mesmos sejam aproveitados pela sociedade mineira, que vive em um estado de crescimento econômico mediano, elevadas desigualdades sociais e regionais, meio ambiente em processo de degradação e que se distancia da média do País.



### Mundo

O contexto mundial se mostra amplamente favorável ao Brasil e a Minas Gerais. O crescimento econômico, que oscila entre 3,5 e 4,5% anuais, deve-se, em grande parte, ao bom desempenho da economia norte-americana, das “baleias” e do comércio internacional. Merece destaque a China, que mantém forte crescimento econômico e se consolida como uma das principais responsáveis pelo desenvolvimento mundial. Índia, Rússia e Brasil também crescem bem acima da média mundial e figuram entre as 10 primeiras economias no *ranking* mundial. Como resultado, milhões de novos consumidores ingressam em um mercado cada dia mais globalizado, com efeitos diretos sobre a demanda por energia, alimentos e *commodities* industriais. O grande estímulo a esse crescimento reside no rico e intenso processo de inovação tecnológica, articulando ao redor do mundo redes de pesquisa e desenvolvimento. O mundo assiste, assim, à consolidação da chamada Sociedade do Conhecimento.

Após um ciclo de importantes reformas econômicas, institucionais e educacionais, a América Latina volta a ganhar espaço no contexto mundial e torna-se mais próspera e competitiva frente a outras partes do mundo.

### Brasil

Após as duas décadas de baixo crescimento que encerraram o século XX, o Brasil finalmente consolida uma trajetória de crescimento sustentado, mantendo uma elevada taxa de expansão média do PIB, da ordem de 4% a 5% anuais. Esse crescimento é fruto de um equacionamento por parte do Estado, da sociedade e do setor privado dos principais gargalos que inviabilizavam o crescimento do País no mesmo ritmo das demais economias emergentes – baixo nível educacional, infra-estrutura deficiente, gestão pública e fiscal de má qualidade, burocracia excessiva, alto grau de informalidade, legislação trabalhista obsoleta, *déficits* previdenciários, elevada carga tributária e juros altos.

O constante enfrentamento aos gargalos *inibidores* do desenvolvimento surge como um sólido valor social, tal como acontecera com a estabilidade monetária e a responsabilidade fiscal em meados dos anos 90. Assim, a eliminação de tais entraves passa a fazer parte do núcleo de uma agenda estratégica nacional, oriunda tanto de um consenso entre os principais grupos políticos, quanto da crescente exigência da sociedade para a superação definitiva destes problemas.

Com isso, consolida-se no País uma ambiência extremamente favorável ao desenvolvimento dos negócios e à execução e atração de investimentos. Esses aspectos são complementados pela adoção de novas formas de governança no Estado, mais ágeis e integradas aos atores da sociedade civil e do mercado e centrada na obtenção e divulgação de resultados para a sociedade.

O fortalecimento e aprimoramento da gestão pública no País possibilitam uma contínua melhora da qualidade do gasto e dos serviços públicos, impactando diretamente sobre os índices de pobreza, desigualdade e violência. Uma ampla reforma no sistema educacional é responsável por um salto na escolaridade média da população brasileira e por resultados cada vez melhores nas avaliações internacionais. O parque produtivo brasileiro conhece um rico processo de inovação tecnológica e permite ao País inserir-se, de forma competitiva, na divisão internacional da produção. Já na esfera ambiental, os avanços no campo da gestão e a maior conscientização permitem que o meio ambiente não mais seja visto como entrave ao desenvolvimento econômico, mas parceiro do novo modelo, preservando recursos, conservando ativos ambientais e oferecendo ricas oportunidades de negócio e de geração de renda e ocupação.

## Minas Gerais

Para os mineiros, entretanto, essa fase de forte crescimento global e desenvolvimento sustentado em âmbito nacional, deixa a incômoda sensação de que o Estado não participa como deveria deste ciclo expansivo: apesar da conjuntura externa amplamente favorável, Minas Gerais e o Brasil caminham em ritmos distintos. Esse cenário de perda de oportunidades ancora-se em um processo de ampla deterioração da classe política, que se ancora em valores populistas e, além disso, mostra-se pouco comprometida com o futuro do Estado e altamente desarticulada com as demais lideranças governamentais e não governamentais. Esse fator perpetua-se mediante um capital social enfraquecido, no qual o empresariado e a sociedade civil organizada atuam de forma isolada e o setor empresarial tem baixo grau de protagonismo, com efeitos nocivos sobre o ambiente institucional e a forma de atuação do setor público.

Minas Gerais assiste a um movimento de fragilização e contínua perda de qualidade de suas instituições públicas, de tal modo que o equilíbrio fiscal só se torna possível pela via da arrecadação. Diante de um aparelho estatal “inchado” (cargos em demasia e “cabide de empregos”) e com baixa capacidade institucional, é visível a deterioração do desempenho na gestão, implicando desperdício de recursos públicos e baixa produtividade do gasto. O chamado “Choque de Gestão” passa a fazer parte do passado e o equilíbrio fiscal é perseguido por meio do aumento da carga tributária, deixando marcas profundas sobre o ambiente de negócios mineiro, cada vez menos competitivo frente a outras Unidades da Federação.

A ineficiência do setor público mineiro e a ineficácia de seus mecanismos de regulação e parcerias são claramente observadas pelos serviços públicos deficientes e de acesso restrito. Há graves disparidades regionais e setoriais em torno da qualidade dos serviços prestados nas áreas de saúde, educação e segurança pública, contribuindo para resultados dispersos e pouco sensíveis às demandas sociais. Coexistem serviços públicos federais de elevada qualidade e de acesso ampliado com outros ofertados pelas esferas estadual e municipal que, por sua vez, mostram-se incapazes de atender às necessidades da população mineira.

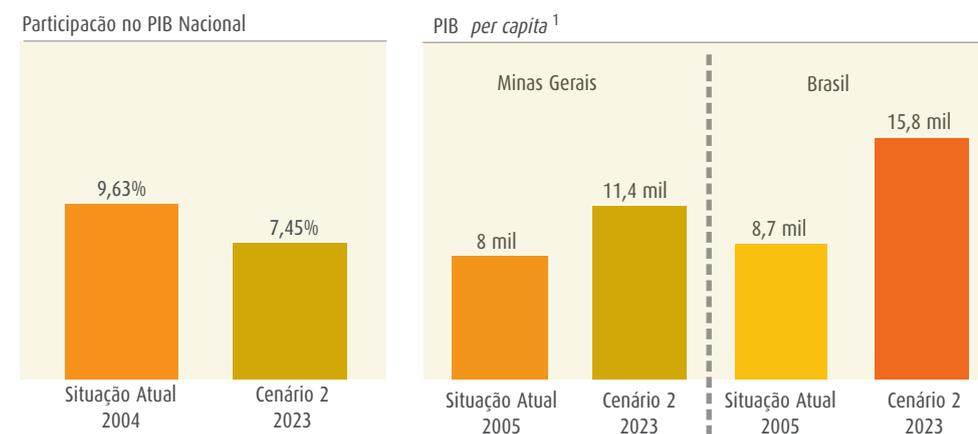
Tal como ocorre com a qualidade dos serviços, também os resultados gerados para a sociedade revelam elevada disparidade. Na área social, é mantida a universalização do Ensino Fundamental e o acesso ao Ensino Médio é ampliado. Com isso, registra-se um pequeno crescimento na escolaridade média da população, formada em uma rede *dual* (sistema privado de ensino de qualidade elevada coexistindo com uma rede pública deteriorada, ineficiente e com baixos níveis de equidade e qualidade). Na saúde, o contexto favorável em âmbito nacional permite que os recursos repassados pela esfera

federal contribuam para a universalização da atenção primária e a expansão do acesso à atenção especializada, porém com visível perda de qualidade. A baixa eficácia das políticas públicas também contribui para o crescimento da violência e da sensação de insegurança. Já no campo ambiental, apesar da universalização do saneamento básico, assiste-se a um processo de sistemática degradação do meio ambiente e uso insustentável dos recursos naturais.

Mesmo diante da intensificação dos investimentos federais, a baixa capacidade de investimento do Estado e sua ineficácia em articular parcerias com o setor privado e com o governo federal tornam possíveis apenas um equacionamento parcial dos gargalos infra-estruturais existentes, acompanhado de um baixo nível de manutenção. Acresce-se a isso a lenta melhoria dos indicadores de qualificação de mão-de-obra quando comparada à média do País, contribuindo para uma crescente perda de competitividade da economia mineira frente aos demais estados. Com isso, o influxo de investimentos produtivos na economia estadual é significativo apenas em virtude do forte crescimento da economia nacional, mas nitidamente inferior ao que ocorre nas demais UF's, já que é visível a perda de atratividade do ambiente de negócios mineiro quando comparado a outras economias estaduais.

Apesar do forte volume de investimentos de origem externa (Brasil e mundo), o aparelho produtivo mineiro não experimenta mudanças profundas. Movido por um setor empresarial pouco inovador e marcado pelo baixo empreendedorismo, o mediano crescimento econômico mineiro – que oscila entre 2,5% e 3% anuais – é marcado pelo baixo teor de inovação e agregação de valor.

### O DESPERDÍCIO – Perda de Importância de Minas na Economia Nacional



Fonte: Elaboração e Projeções Macroplan - Base de dados: IBGE (2006)

Fonte: Elaboração e Projeções Macroplan - Base de dados: IPEA (2006)  
¹ PIB em (US\$ PPC de 2004)

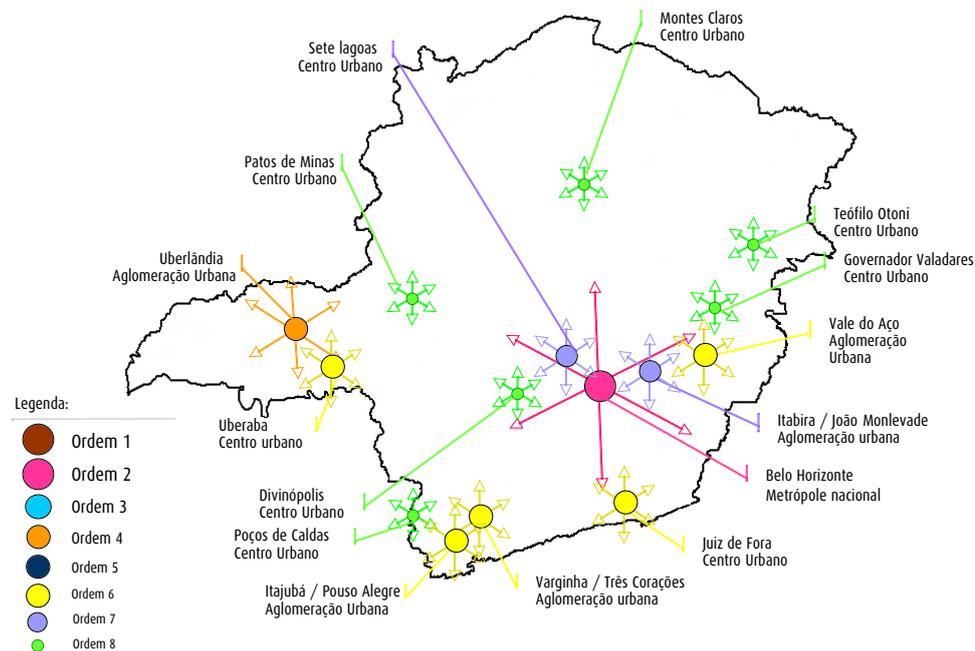
A construção de uma rede de CT&I articulada com o setor produtivo não logra êxito, predominando as ações isoladas e pouco efetivas das entidades de educação superior para o desenvolvimento de vocações regionais. Registra-se, assim, um processo de expansão e ganho de escala das principais cadeias produtivas instaladas, ao mesmo tempo em que perdem força os setores mais intensamente articulados com a Economia do Conhecimento.

De fato, as altas taxas de crescimento mundial e do Brasil beneficiam as cadeias produtivas metal-mecânica, têxtil, agroindustrial e química, mas as dificuldades inerentes ao ambiente mineiro obstruem uma maior expansão dos referidos segmentos, em especial a metal-mecânica, que cresce apenas moderadamente. Além disso, o Estado experimenta uma pequena perda de participação no mercado siderúrgico nacional e internacional. Condicionada ao desempenho do Estado, a cadeia da construção civil apresenta crescimento baixo e Minas não avança nos ramos de alto conteúdo tecnológico. Além disso, em virtude do baixo volume de investimentos em educação e CT&I, Minas não aproveita a oportunidade de ser um grande prestador de serviços avançados (informática, *software*, telecomunicações, saúde, educação e consultoria).

Assim, com um crescimento econômico bem abaixo da média nacional, Minas Gerais reduz sua participação no PIB brasileiro. O crescimento da economia estadual, embora apenas mediano e, principalmente, a eficácia do programa federal de transferência de renda condicionada têm impacto direto sobre os níveis de pobreza e indigência, que apresentam visível redução. Persistem em patamares elevados, entretanto, as desigualdades socioeconômicas e regionais.

Ocorre um aumento da dicotomia entre o “econômico” e o “social”, com o aprofundamento do abismo que separa as classes ricas daquelas mais pobres. O recrudescimento do quadro social é acompanhado por uma crescente perda de qualidade do ambiente urbano nas cidades do interior do Estado, que não conseguem consolidar sua posição de irradiadores do acesso a serviços coletivos de escala (educação, saúde, formação profissional, serviços financeiros, logística, lazer e cultura) em todas as porções do território. Diante disso, evidencia-se o inchaço da RMBH, com a conseqüente agudização dos problemas urbanos.

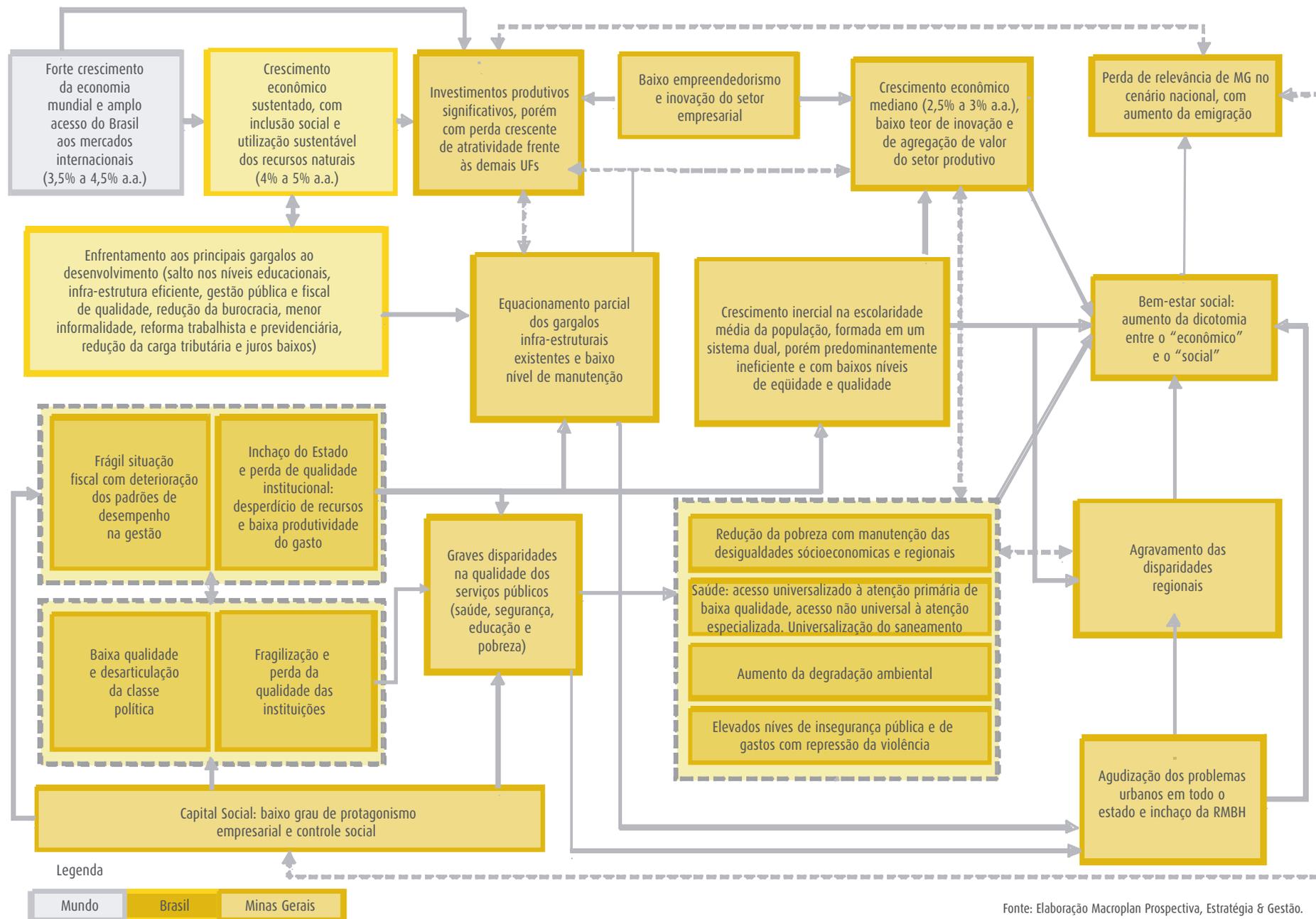
Mapa da Rede de Cidades - O DESPERDÍCIO em 2023



Fonte: Elaboração Macroplan Prospectiva, Estratégia & Gestão, com base no estudo de cenários focalizados na Área de Resultado “Rede de Cidades e RMBH.” Classificação elaborada por IPEA/IBGE/Unicamp/Seade. Ordens classificadas segundo critérios de centralidade, centros decisórios/relações internacionais, escala de urbanização, complexidade/diversificação econômica e tamanho populacional. Nenhuma cidade de MG foi classificada como de Ordem 1.

Diante do agravamento das disparidades regionais, o desenvolvimento humano do povo mineiro apresenta melhora pouco significativa para um período de tempo tão longo, com o IDH evoluindo de 0,795, em 2004, para 0,852, em 2023.

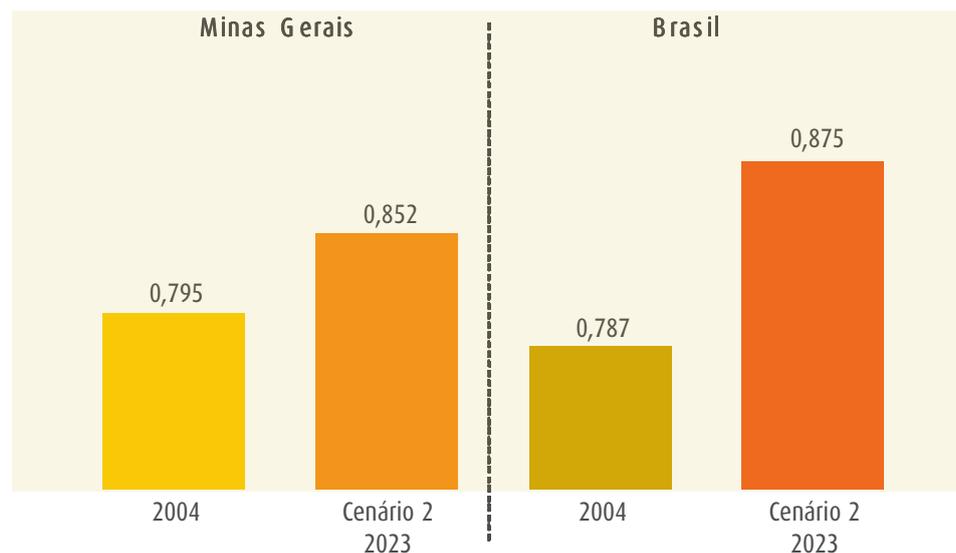
## Cenário II - Desperdício de oportunidades



Fonte: Elaboração Macroplan Prospectiva, Estratégia & Gestão.

## O DESPERDÍCIO – Distanciamento em relação aos padrões nacionais de desenvolvimento humano

### Índice de Desenvolvimento Humano – IDH-M



Fonte: Elaboração Macroplan Prospectiva, Estratégia & Gestão. Base de Dados: PNUD, 2000.

## Focalizações

Como já mencionado, a revisão dos cenários de Minas Gerais teve como aprofundamento a focalização dos cenários macro em oito áreas de resultado, a saber: Economia, Competitividade e Infra-estrutura; Educação; Saúde e Saneamento; Defesa Social; Rede de Cidades, Região Metropolitana de Belo Horizonte e Habitação; Meio-Ambiente; Pobreza; e Regiões de Baixo Dinamismo. A seguir, estão apresentados os resultados da focalização do Cenário II.

## Economia, Competitividade e Infra-estrutura

Em um ambiente no qual o Brasil supera importantes estrangulamentos ao seu crescimento e inaugura um ciclo duradouro de desenvolvimento sustentado, Minas Gerais desperdiça as oportunidades trazidas pelo ambiente externo favorável e registra crescimento econômico baixo, com uma taxa média de expansão do PIB que oscila entre 2,5% e 3% anuais. O baixo crescimento do nível de renda – que faz o Estado perder posições no *ranking* nacional de renda *per capita* – resulta, em grande parte,

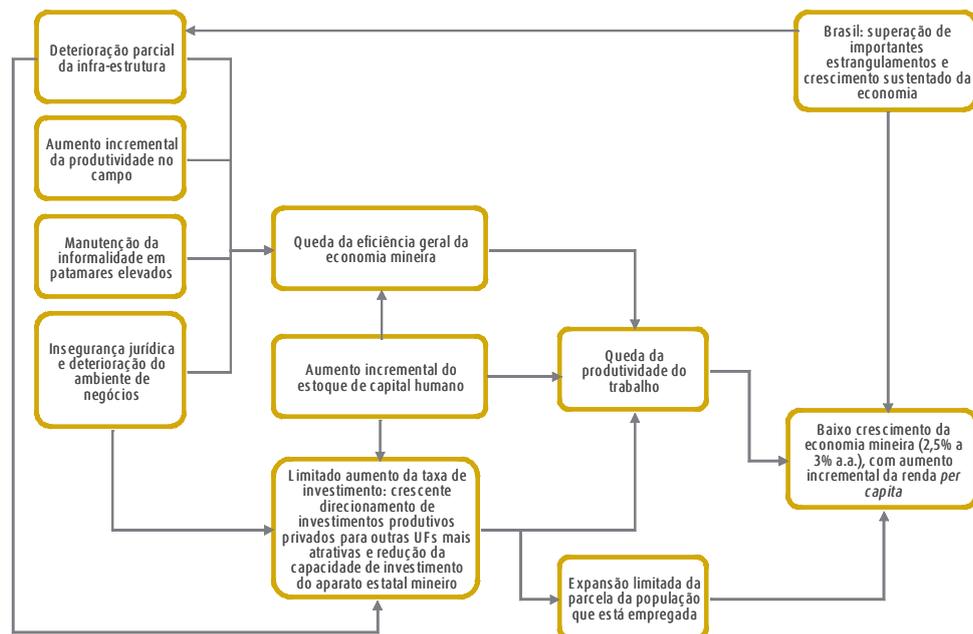
das perdas na produtividade do trabalho paralelamente à limitada expansão do emprego em todo o espaço econômico mineiro.

De fato, o baixo dinamismo da economia mineira é refletido no insuficiente aumento da população empregada que, combinada ao expressivo crescimento do número de trabalhadores em idade ativa, contribui para que o Estado detenha uma das mais elevadas taxas de desemprego do País. Já a queda da produtividade do trabalho é a consequência da combinação de três fatores sinérgicos. Primeiramente, como resultado dos limitados avanços obtidos na área educacional, a economia mineira vivencia aumento apenas incremental de seu estoque de capital humano, visível sob a forma de uma força de trabalho pouco educada e mal treinada para os crescentes padrões nacionais.

Já a baixa eficiência da economia mineira é provocada pela limitada produtividade no campo e pela deterioração do ambiente de negócios em todo o Estado, incluindo o aumento da informalidade e a ausência de marcos regulatórios estaduais que façam jus à consolidação e ao aperfeiçoamento daqueles existentes na esfera federal. Contribui também para a queda da eficiência geral da economia a relativa deterioração da infra-estrutura que, embora registre a recuperação e modernização parcial da malha viária federal, apresenta substantiva perda de competitividade em relação a outros estados. No campo energético, observa-se uma oferta inadequada de energia elétrica e gás natural, com diversificação limitada da matriz energética; na área de transportes, assiste-se ao equacionamento parcial dos principais gargalos, mas predominando ainda um baixo nível de manutenção; e no setor de armazenagem há uma modernização parcial, acompanhada de expansão incremental da rede.

O terceiro aspecto que contribui para a queda da produtividade do trabalho consiste na expansão pouco expressiva da taxa de investimento. Sob a ótica do setor público, Minas busca a consolidação do equilíbrio fiscal pela via da arrecadação – provocando distorções sobre o ambiente econômico – e a deterioração dos padrões de desempenho na gestão do Estado e na maior parte dos municípios. Esse quadro leva a uma redução da capacidade e, principalmente, da qualidade do investimento do setor público estadual. Paralelamente, em um ambiente de acirrada competição com os estados vizinhos para a atração de investimentos, um setor privado pouco dinâmico e imbuído de baixo empreendedorismo contribui para que as inversões produtivas sejam crescentemente direcionadas para outras UF's mais atrativas. Além disso, os investimentos empreendidos em Minas apresentam baixo efeito estruturador, contribuindo para a existência de um setor produtivo especializado e de baixo teor de inovação. Esse ambiente de baixa densidade tecnológica deriva, adicionalmente, da baixa integração das redes de CT&I com o setor produtivo.

## Economia no Cenário II – DESPERDÍCIO de oportunidades

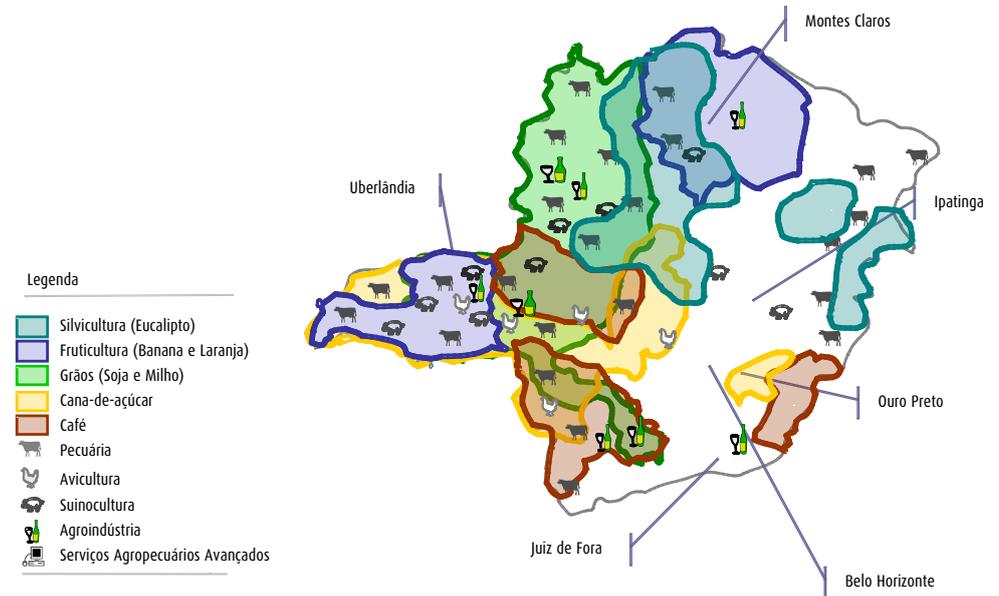


Fonte: Elaboração Macroplan Prospectiva, Estratégia & Gestão, com base no estudo de cenários focalizados na Área de Resultado “Economia, Competitividade e Infra-estrutura.”

## Dimensão Setorial da Economia Mineira

Sob o aspecto setorial, a porção oeste do Estado registra significativa expansão do agronegócio, alavancado, em grande parte, pelo elevado dinamismo da fronteira agrícola da região central do território brasileiro. Entretanto, o baixo grau de agregação de valor às atividades primárias não permite que a economia estadual se insira de forma competitiva ao processo de interiorização do desenvolvimento brasileiro para o Centro-Oeste, mantendo-se especializada nos primeiros elos da cadeia de valor da agroindústria. No Alto São Francisco verifica-se crescimento moderado da indústria de laticínios, calçados, têxteis e confecções. O Alto Paranaíba e o Triângulo Mineiro, por seu turno, experimentam maior dinamismo em função da produção de grãos e da atividade pecuária. Este último, entretanto, conhece um processo de crescimento limitado de seu parque sucro-alcooleiro graças, em grande parte, a gargalos de recursos hídricos. Problema semelhante é vivenciado pela região Noroeste, onde a produção de grãos e a agricultura irrigada crescem em ritmo incremental.

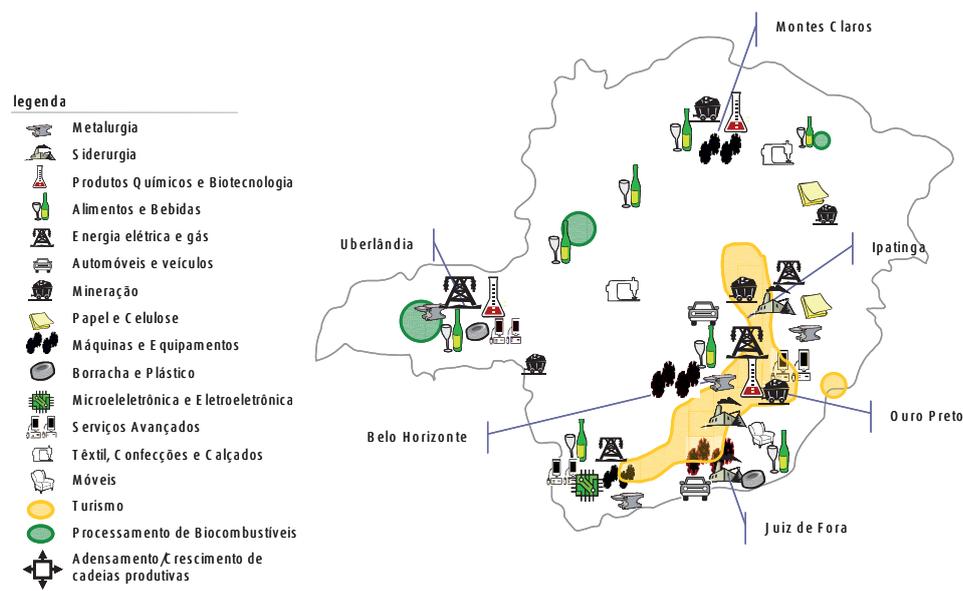
## Atividades Agropecuárias Dominantes em 2023 – DESPERDÍCIO de Oportunidades



A mesma dinâmica é verificada em parte das regiões Central, do Rio Doce e da Zona da Mata, onde os setores minerometalúrgico e metal-mecânico, orientados para o mercado internacional, vivenciam uma expansão significativa, porém concentrada em elos de menor grau de agregação de valor.

Já na porção centro-sul do Estado, sobretudo na região Central, observa-se uma crescente especialização em torno das atividades do setor metal-mecânico em paralelo a uma redução do grau de sinergia e complementaridade do parque industrial mineiro com a economia paulista. Soma-se a isto o deslocamento de importantes unidades produtivas para outros estados mais competitivos, contribuindo para a desaceleração do dinamismo dos setores de biotecnologia, *softwares*, microeletrônica e eletroeletrônica. A perda de dinamismo na indústria também é visível na Zona da Mata e no Sul de Minas, onde os setores automobilístico, têxtil e de laticínios experimentam crescimento pouco expressivo.

## Atividades industriais dominantes em 2023 – DESPERDÍCIO de oportunidades



Fonte: Elaboração Macroplan. Base de Dados: SIDRA (IBGE), MG do Século XXI.

Além de baixo, predatório e marcado pelo pouco compromisso com a sustentabilidade dos ativos ambientais, o crescimento econômico mineiro ocorre de maneira desigual no território, contribuindo para o agravamento das disparidades regionais. De fato, os investimentos produtivos privados que ingressam na economia estadual concentram-se na porção centro-sul do espaço mineiro contribuindo para que as áreas de crescimento econômico historicamente baixo, localizadas nas regiões do Jequitinhonha/Mucuri, Norte de Minas e parte do Rio Doce, registrem uma taxa média de expansão do PIB inferior à média estadual. A região é marcada pelo baixo crescimento do pólo industrial de Montes Claros, pela perda de produtividade da atividade pesqueira, da silvicultura e da agricultura irrigada, em função da perda de qualidade dos recursos hídricos na região.

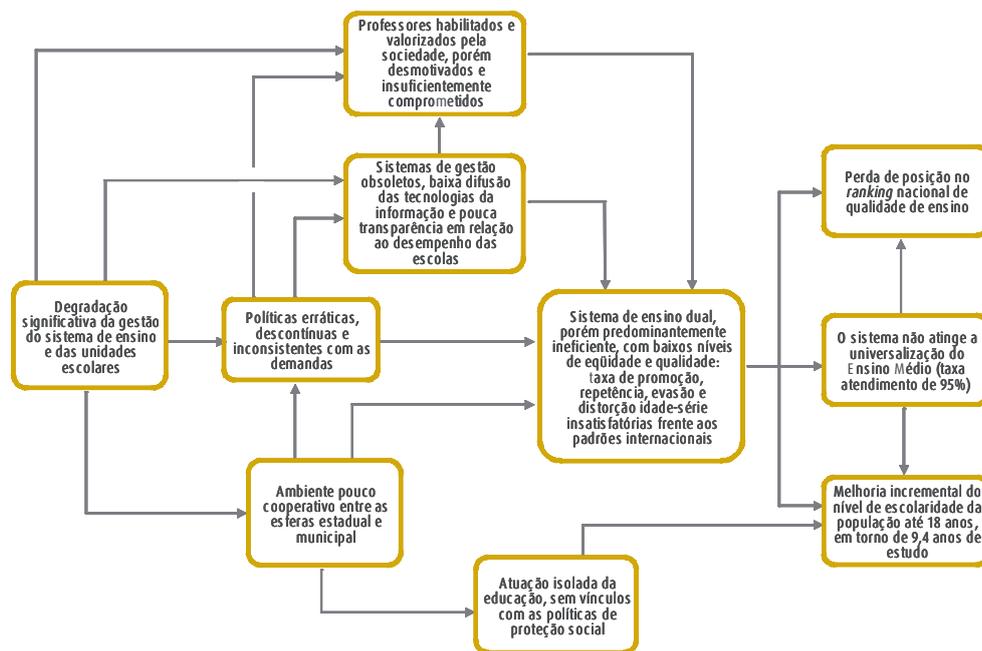
## Educação

Minas Gerais apresenta um sistema educacional com muitos contrastes, porém, predominantemente ineficiente e com baixos níveis de equidade e qualidade, registrando taxas de promoção, repetência, evasão escolar e distorção idade-série bastante insatisfatórias para os padrões de desempenho internacionais. Após vinte anos da universalização do Ensino Fundamental, o Ensino Médio ainda apresenta parte da população escolarizável fora das escolas (taxa de atendimento em torno de 95%)<sup>74</sup>, além da falta de estímulo e apoio para a permanência na escola dos jovens que nela já estão matriculados. A escolaridade média da população jovem (aos 18 anos de idade) cresce pouco – de 8,4, em 2004, para 9,4 anos de estudo –, as disparidades regionais no ensino são mantidas, e os baixos padrões de qualidade do sistema educacional mineiro em confronto com os expressivos avanços experimentados por outras UFs implicam a perda de posições do Estado no *ranking* nacional de proficiência para todos os níveis de ensino.

Minas Gerais deixa de ser referência em um Brasil que consegue empreender grandes avanços no campo da educação. Esse quadro de melhora apenas incremental da rede de formação e desenvolvimento de capital humano é fruto, em parte, da adoção de um sistema de gestão insuficiente para dar conta da multiplicidade de exigências e da dinâmica da educação moderna. Contribui para tal, a existência de um ambiente pouco cooperativo entre as esferas estadual e municipal, que produz dificuldades para a gestão do sistema de ensino e das unidades escolares. Os professores são valorizados pela sociedade, mas estão desmotivados e insuficientemente capacitados e comprometidos com o exercício da atividade docente em função da falta de estímulos na carreira; os sistemas de gestão escolar são obsoletos; há baixa difusão do uso das tecnologias da informação; e pouca transparência em relação ao desempenho das escolas. Esses elementos são partes integrantes da realidade em Minas e retroalimentam o ciclo de desperdício de grandes oportunidades oferecidas pelo contexto externo favorável.

74. Percentual do total de matrículas do Ensino Médio em relação à população na faixa etária adequada a esse nível de ensino.

## Educação no Cenário II – DESPERDÍCIO de oportunidades



Fonte: Elaboração Macroplan Prospectiva, Estratégia & Gestão, com base no estudo de cenários focalizados na Área de Resultado “Educação.”

## Saúde e Saneamento

Minas registra baixa capacidade de gestão do sistema de saúde estadual, de implantar políticas efetivas baseadas em evidências empíricas, de garantir a atenção primária de qualidade e de coordenar redes microrregionais de atenção à saúde.

Como consequência, a área de saúde apresenta qualidade insuficiente da atenção primária, gerando ineficiência alocativa em todo o sistema. A atenção especializada expõe um quadro de superposição da ineficiência alocativa e da ineficiência de escala, resultando em uma baixa qualidade na prestação do serviço – que inclui a incorporação não regulada de tecnologia, motivada por grupos de *lobbies*.

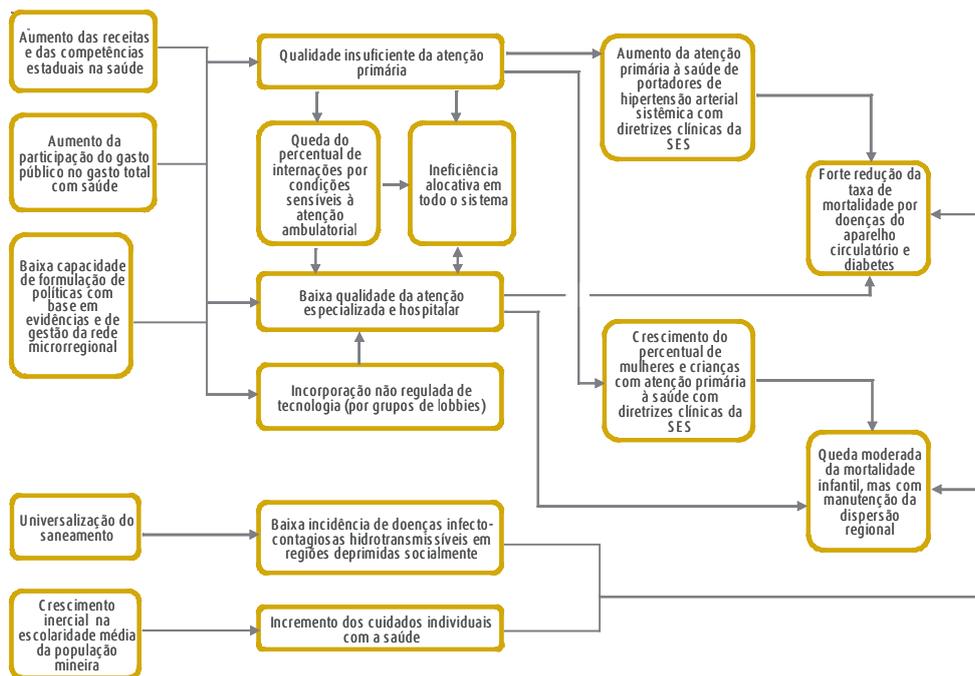
Contraoando-se à deterioração dos padrões de gestão do sistema evidenciados no contexto endógeno, o ambiente externo demonstra evolução particularmente favorável à área. Registra-se o aumento relativo do percentual dos gastos públicos e privados com saúde como percentual do PIB (de 7,6%,

em 2003, para 8%, em 2023). Além disso, em um contexto de efetiva reforma tributária empreendida em âmbito federal, observa-se o aumento das receitas e das competências estaduais na saúde. Ocorre um aumento da participação do gasto público no gasto total com saúde, concomitantemente à redução da participação do gasto privado (despesas com planos e desembolsos diretos). Soma-se a isso a redução da população SUS dependente, que recua de 75%, em 2006, para cerca de 65%, em 2023, em função do crescimento da renda e do emprego. No entanto, a população que permanece dependente do SUS é aquela mais demandante de serviços de saúde.

De fato, a existência desse ambiente nacional favorável suaviza os efeitos negativos, gerados pelos baixos padrões de gestão do sistema de saúde mineiro. Diante desse quadro, os principais resultados gerados para a sociedade, em termos de bem-estar, são os seguintes: queda do percentual de internações por condições sensíveis à atenção ambulatorial (de 33%, em 2006, para 19%, em 2023) e da taxa de mortalidade por doenças do aparelho circulatório e diabetes (de 177,2 mortes por 100 mil habitantes, em 2004, para 77, em 2023); queda da mortalidade infantil de 20,18, em 2003, para 8 mortes por mil nascidos vivos, em 2023, com manutenção de sua dispersão regional; forte aumento do percentual de portadores de hipertensão arterial sistêmica com atenção primária à saúde realizada de acordo com as diretrizes clínicas da SES (de 30%, em 2006, para 85%, em 2023); e crescimento contínuo do percentual de mulheres e crianças com atenção primária à saúde, realizada com as diretrizes clínicas da SES (de 35%, em 2006, para 90%, em 2023).

Cabe ressaltar que estes resultados são potencializados por um contexto que incorpora a universalização do saneamento básico – com efeitos positivos sobre a incidência de doenças infecto-contagiosas hidrotransmissíveis em áreas de IDH historicamente baixo – e pelo aumento moderado da escolaridade média da população, que é acompanhada pelo incremento dos cuidados individuais com a saúde.

## Saúde e Saneamento no Cenário II – DESPERDÍCIO de oportunidades



Fonte: Elaboração Macroplan Prospectiva, Estratégia & Gestão, com base no estudo de cenários focalizados na Área de Resultado “Saúde e Saneamento”.

## Defesa Social

No plano legislativo, mudanças representativas implicam um novo ambiente para a segurança pública. À desconstitucionalização da segurança pública é associada a uma reforma do Código Penal, resultando na atenuação de penas. Em Minas Gerais, registra-se a incapacidade do Estado em montar uma infra-estrutura legislativa equivalente àquela verificada em âmbito federal. Associada à desconstitucionalização, a segurança pública entra, efetivamente, na agenda estratégica federal que passa a estimular ações de inteligência, orientação e apoio logístico e equacionamento de crimes interestaduais. Em Minas, entretanto, evidencia-se uma baixa capacidade do poder público estadual em se articular com o governo federal e os municípios, implicando em seu isolamento.

Ao mesmo tempo em que ocorre um processo continuado de agilização e desburocratização da justiça, Minas diferencia-se pela incapacidade do Executivo estadual em monitorar penas e medidas alternativas, desestimulando seu encaminhamento. Com isso, Minas é visto como o “Estado da Impunidade”.

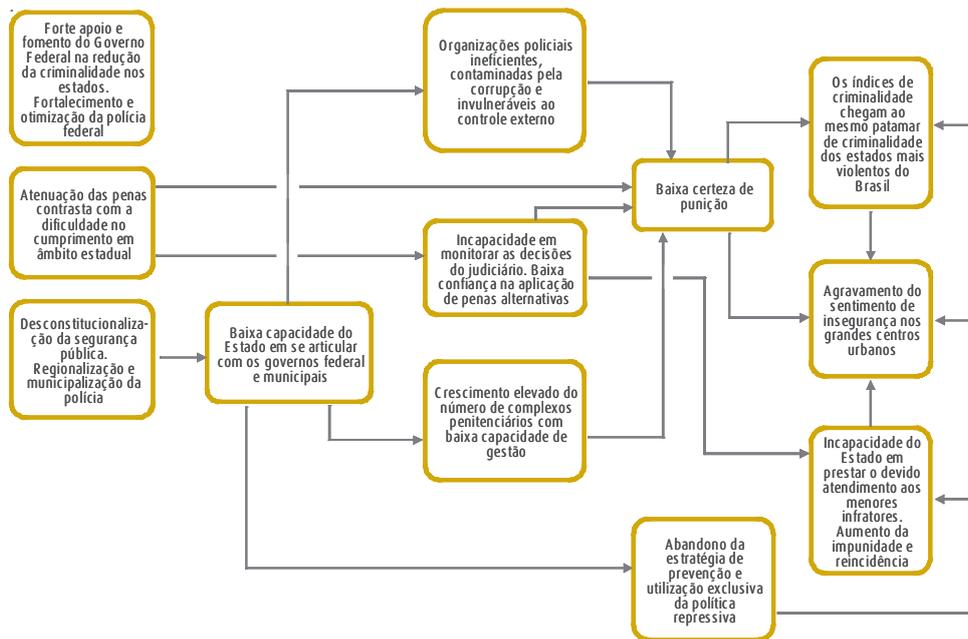
A polícia mineira é contaminada pela corrupção e registra uma postura de desrespeito aos direitos civis. Ocorrem retrocessos na área de gestão da segurança pública. A política de segurança pública estadual abandona estratégias de prevenção e tem como foco as iniciativas de repressão, favorecendo a consolidação de um sistema de defesa social altamente ineficiente. Embora políticas públicas federais para a diminuição do número de adolescentes em conflito com a lei sejam executadas, Minas demonstra pouca capacidade em prestar, na esfera estadual, ações semelhantes para este perfil social.

Diante desse quadro institucional, Minas é marcada pela intensa atuação de organizações criminosas de base penitenciária, retaliando posições do Estado e inaugurando um novo ciclo de violência em todo o território. Soma-se a isso o fato de que o intensivo combate ao crime nos outros estados associado à ineficiência estadual, fazem de Minas Gerais um ambiente favorável para a imigração e desenvolvimento de organizações criminosas.

Assim, o Estado passa a se situar no mesmo patamar das UFs mais violentas do Brasil, registrando acentuados índices de violência e criminalidade, com destaque para uma crescente participação do crime contra o patrimônio.

A crescente violência concentra-se em um ambiente urbano fortemente degradado e que assiste a um processo de expansão das áreas de segmentação sócio-espacial e das comunidades de risco, onde o poder público estadual se mostra incapaz de formular políticas eficazes de segurança pública. Com isso, Minas Gerais vivencia um novo ciclo de violência: a taxa de crimes violentos por 100 mil habitantes mantém-se em níveis elevados, entre 500 e 600, com destaque para os crimes contra o patrimônio; a taxa de homicídios registra crescimento acentuado, passando de 19,4, em 2004, para patamar entre 35 e 50 por 100 mil habitantes, em 2023. Com isso, a percepção de medo de vitimização se mantém em nível elevado, flutuando entre 30 e 40%, em especial nos grandes centros urbanos. Destaca-se o baixo grau de confiança da população no arcabouço institucional de defesa social, mantido entre 40% e 50%. Adicionalmente, o distanciamento em relação a políticas preventivas e a sensação de impunidade se refletem na manutenção do nível de reincidência do sistema prisional em patamares insatisfatórios, entre 20% e 30%, em 2023.

## Defesa Social no Cenário II – DESPERDÍCIO de oportunidades



Fonte: Elaboração Macroplan Prospectiva, Estratégia & Gestão, com base no estudo de cenários focalizados na Área de Resultado "Defesa Social."

## Rede de Cidades, Região Metropolitana de Belo Horizonte e Habitação

Em um contexto no qual Minas Gerais cresce bem abaixo da média nacional, a economia estadual registra a concentração dos investimentos produtivos em centros fortemente integrados com a lógica de desenvolvimento dos estados vizinhos, o que resulta em maior avanço, em termos de dinamismo econômico e bem-estar social apenas das centralidades urbanas previamente estabelecidas, paralelamente ao pouco expressivo avanço das emergentes. Apesar de moderado, o crescimento das atividades industriais ligadas aos setores metal-mecânico e minerometalúrgico contribui para a consolidação da RMBH na rede hierárquica nacional de cidades, apesar de a mesma registrar relativa perda de capacidade de polarização sobre o território mineiro frente a outras capitais, como São Paulo, Rio de Janeiro, Vitória e Brasília.

Em paralelo, beneficiando-se do crescimento mais acentuado da minerometalurgia, aglomerações e centros urbanos, como o Vale do Aço, Sete Lagoas e Itabira/João Monlevade, têm sua centralidade fortalecida, o que impulsiona sua posição na rede nacional. O acentuado crescimento da economia paulista reforça seu efeito polarizador sobre o Sul de Minas, com impactos positivos sobre as aglomerações urbanas de Varginha/Três Corações e de Itajubá/Pouso Alegre e sobre centros urbanos, como Poços de Caldas. O mesmo ocorre na Zona da Mata, onde o crescimento da economia fluminense imprime tendência de gradual recuperação ao centro urbano de Juiz de Fora. Nas regiões do Triângulo Mineiro e do Alto Paranaíba, a expansão do agronegócio, que acompanha o processo de interiorização do desenvolvimento brasileiro para o Centro-Oeste, realça o dinamismo das cidades localizadas nestas regiões. Com isso, centralidades como Uberlândia e Uberaba, entre outras, realçam seu posicionamento da rede nacional de cidades.

Além de mediano, o crescimento econômico mineiro revela-se desigualmente distribuído ao longo do território, contribuindo para o agravamento das disparidades regionais. Assim, importantes centros urbanos localizados em regiões de crescimento historicamente baixo, como Montes Claros, Teófilo Otoni e Governador Valadares, registram baixos níveis de qualidade de vida e dinamismo econômico, mostrando limitada capacidade polarizadora sobre as regiões Norte, Jequitinhonha/Mucuri e Rio Doce.

## Inserção da Rede de Cidades de Minas Gerais no contexto nacional – Cenário II

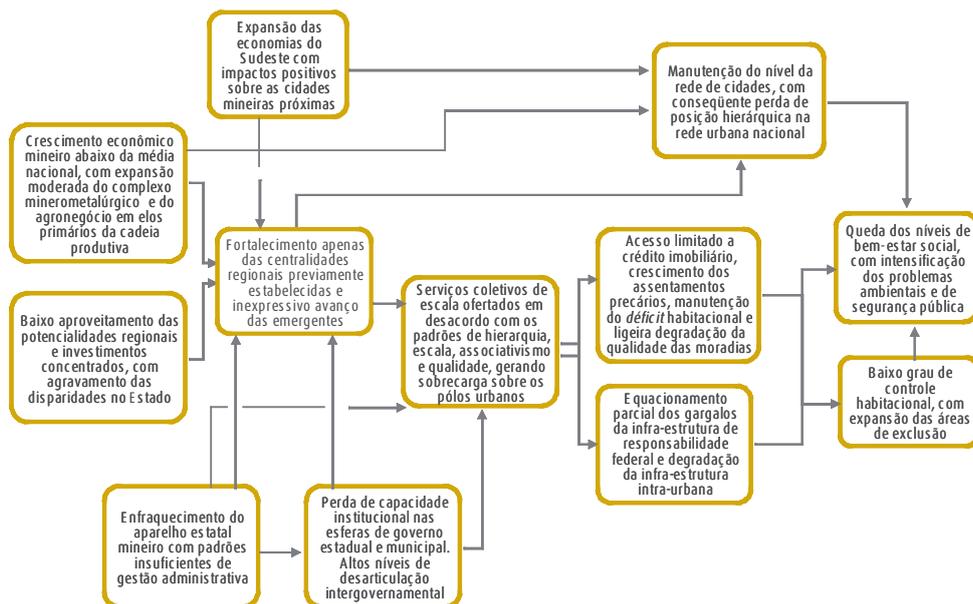
Ordem	Situação em 1999	Situação em 2023 – Cenário II
1		
2	RMBH	RMBH
3		
4		Uberlândia
5	Uberlândia	
6	Vale do Aço, Juiz de Fora	Vale do Aço, Juiz de Fora, Uberaba, Varginha/Três Corações, Itajubá/Pouso Alegre
7	Itajubá/Pouso Alegre	Sete Lagoas, Itabira/João Monlevade
8	Itabira/João Monlevade, Varginha/Três Corações, Patos de Minas, Montes Claros, Divinópolis, Poços de Caldas, Sete Lagoas, Teófilo Otoni, Governador Valadares, Barbacena	Patos de Minas, Montes Claros, Divinópolis, Poços de Caldas, Teófilo Otoni, Governador Valadares

Fonte: Classificação elaborada por IPEA/IBGE/Unicamp/Seade. Projeção elaborada pelo Grupo Focal de Rede de Cidades e RMBH. Os centros urbanos foram classificados em oito ordens segundo critérios de centralidade, centros decisórios, relações internacionais, escala de urbanização, complexidade e diversificação econômica, diversificação do terciário e tamanho populacional, entre outros. Nenhuma cidade de MG foi classificada como de Ordem 1.

O baixo aproveitamento das potencialidades regionais e o limitado desenvolvimento de centralidades emergentes decorrem, em parte, da baixa qualidade do ambiente institucional no Estado. Em um contexto de enfraquecimento do aparelho estatal mineiro, registra-se perda de capacidade institucional nas esferas de governo estadual e municipal, com altos níveis de desarticulação intergovernamental e deterioração dos padrões de gestão administrativa e fiscal. Esse quadro tem efeitos diretos sobre as áreas de infra-estrutura – que conhece um equacionamento parcial dos gargalos infra-estruturais de responsabilidade federal e um processo de degradação da malha intra-urbana – e de serviços públicos, que são ofertados em desacordo com os padrões de hierarquia, escala, associativismo e qualidade, com sobrecarga em alguns pólos urbanos. Dentre estes, destacam-se os serviços de transporte coletivo urbano, cujo sistema registra oferta inadequada e de baixa qualidade e eficiência, operando a custos incompatíveis com a renda dos usuários.

No campo da habitação, a inexistência de uma política estadual específica para a área faz com que aumente a dependência dos municípios em relação à política habitacional da União, com acesso limitado a crédito imobiliário, crescimento dos assentamentos precários e manutenção do *déficit* habitacional. Paralelamente, em função do baixo grau de controle, assiste-se a um processo de expansão das áreas de exclusão e segmentação sócio-espacial, com melhoria limitada das condições habitacionais.

Rede de Cidades, RMBH e Habitação no Cenário II – DESPERDÍCIO de Oportunidades



Fonte: Elaboração Macroplan Prospectiva, Estratégia & Gestão, com base no estudo de cenários focalizados na Área de Resultado “Rede de Cidades e RMBH.”

## Meio Ambiente

Em um contexto de crescimento econômico mineiro mediano, as pressões antrópicas são agravadas pela baixa capacidade de gestão por parte do Estado. Ademais, observa-se a existência de um quadro pouco propício ao desenvolvimento de negócios relacionados ao meio ambiente, com baixa capacidade de absorção de novas tecnologias na área ambiental. Assim, Minas Gerais registra aumento da degradação ambiental em todas as porções do território.

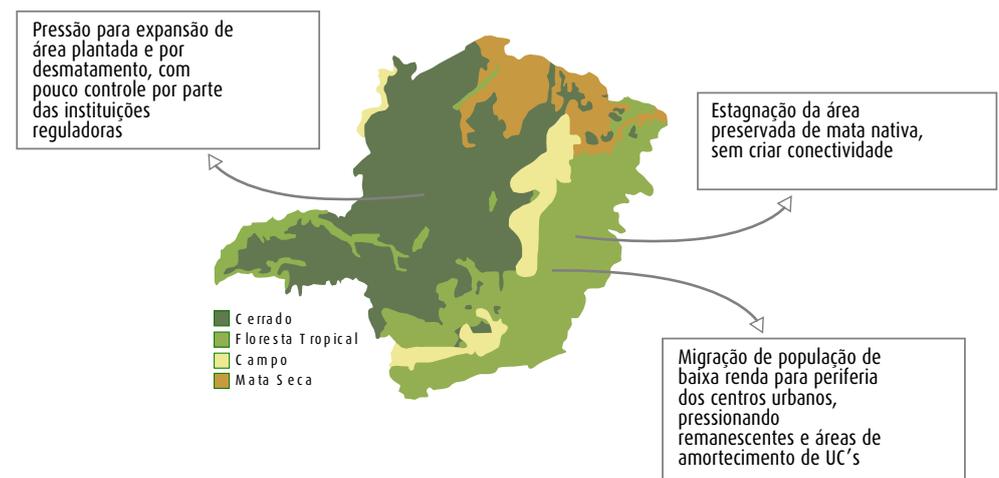
Esse processo resulta, em grande parte, da deterioração do relacionamento entre as esferas ambientais do setor público e do setor privado, que decorrem, em grande parte, da falta de fiscalização, da morosidade do licenciamento, da ineficiência operacional e da desarticulação do aparato público de gestão ambiental *vis-à-vis* o descompasso da legislação ambiental mineira frente à moderna legislação federal. Esse quadro somente não é mais grave em virtude da crescente pressão e participação social nos temas ambientais, com papel de destaque das ONGs e do Ministério Público. Com isso, é visível a perda de competitividade de Minas frente aos demais estados.

O ambiente mineiro é marcado pela retomada da devastação ambiental sobre todos os biomas, com manutenção da área de cobertura da mata nativa em 33,75% – mesmo índice de 2005 – e da porção do território em Unidades de Proteção Integral – 1,62% (mesmo valor de 2005) –, implicando perda importante de biodiversidade. Concomitantemente, registra-se a baixa eficácia dos instrumentos de planejamento e gestão de recursos naturais, com perda de qualidade e aumento dos conflitos em torno da água, com seu uso superior ao limite de reposição natural. Apenas 30% da população dispõem de esgoto tratado ou adequadamente disposto em 2023, um aumento pouco expressivo quando comparado aos 10% registrados em 2005. No que tange à Agenda Marrom, os baixos padrões de gestão ambiental acompanhados da expansão do complexo minerometalúrgico, resultam em aumento expressivo dos passivos oriundos da mineração. Soma-se a isso a inadequação da disposição do lixo dos centros urbanos – 40% da população, em 2023, é dotada de disposição adequada do lixo, um crescimento pouco expressivo quando comparado aos 29,5% verificados em 2005 – e degradação de solos, incluindo intensificação do uso de agrotóxicos.

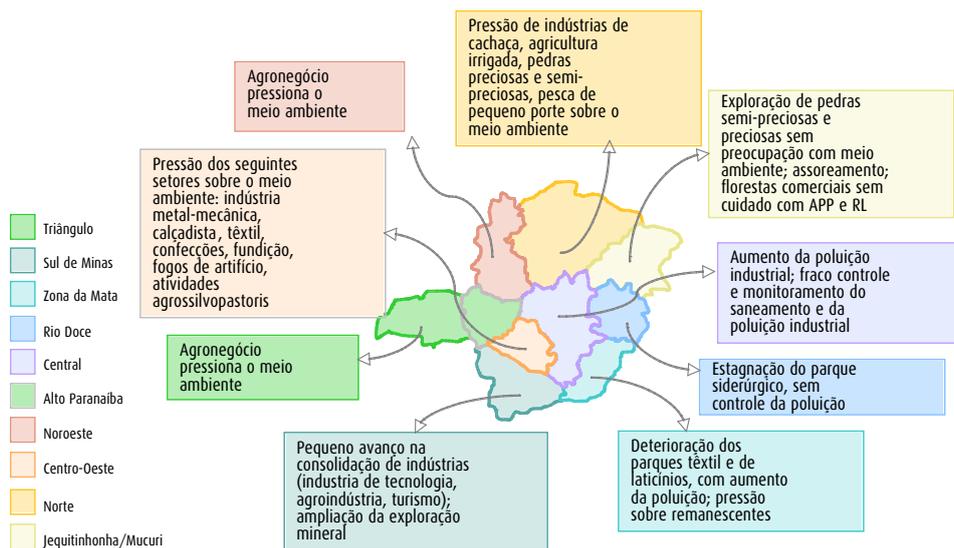
### Bacias hidrográficas de Minas Gerais no Cenário II



### Mapa de domínio do bioma: Mata Atlântica, Cerrado e Caatinga

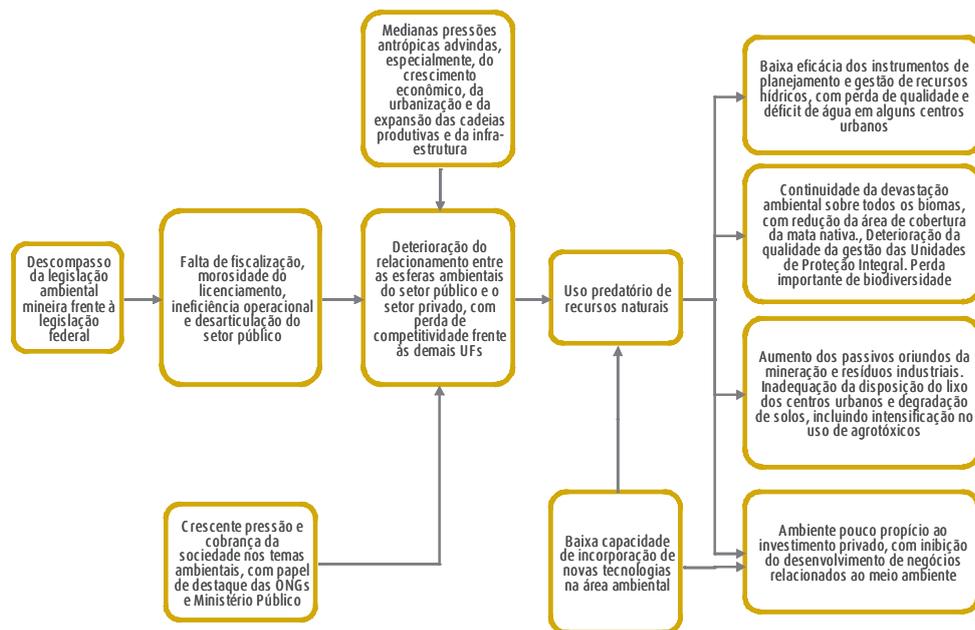


### Impactos sobre o meio ambiente - Cenário II



Fonte: Elaboração Macroplan Prospectiva, Estratégia & Gestão  
 Mapa: IEF - Base de Informações: Sheley Craneiro - SEMAD-MG, 2006

## Meio Ambiente no Cenário II – DESPERDÍCIO de Oportunidades



Fonte: Elaboração Macroplan Prospectiva, Estratégia & Gestão, com base no estudo de cenários focalizados na Área de Resultado “Meio Ambiente.”

## Pobreza

Em um ambiente de crescimento econômico abaixo da média nacional, com um mercado de trabalho pouco dinâmico e caracterizado pela pequena redução do desemprego e da informalidade, concomitantemente à expansão moderada da renda proveniente do trabalho, Minas assiste a um processo de inclusão social restrito. A fragilização do quadro social mineiro estimula a retomada dos fluxos migratórios para fora do Estado e pode ser expressa por meio da evolução restrita de um conjunto de indicadores: a proporção e o número de pobres são reduzidos apenas moderadamente; o hiato de pobreza e de indigência também declina lentamente; registra-se queda acentuada da proporção de crianças e adolescentes pertencentes a famílias pobres em relação ao total residente no Estado; e a dependência da população em relação aos programas de transferência de renda se mantém.

## Indicadores de Indigência e Pobreza (em % da população total) \* - Cenário II

Discriminação	Indigência 2004**	Pobreza 2004**	Indigência 2023	Pobreza 2023
Região Metropolitana (RMBH)	3,95	33	4,5	22,0
Áreas urbanas	3,74	22,4	4,0	18,0
Áreas rurais	4,02	21,8	5,0	16,0

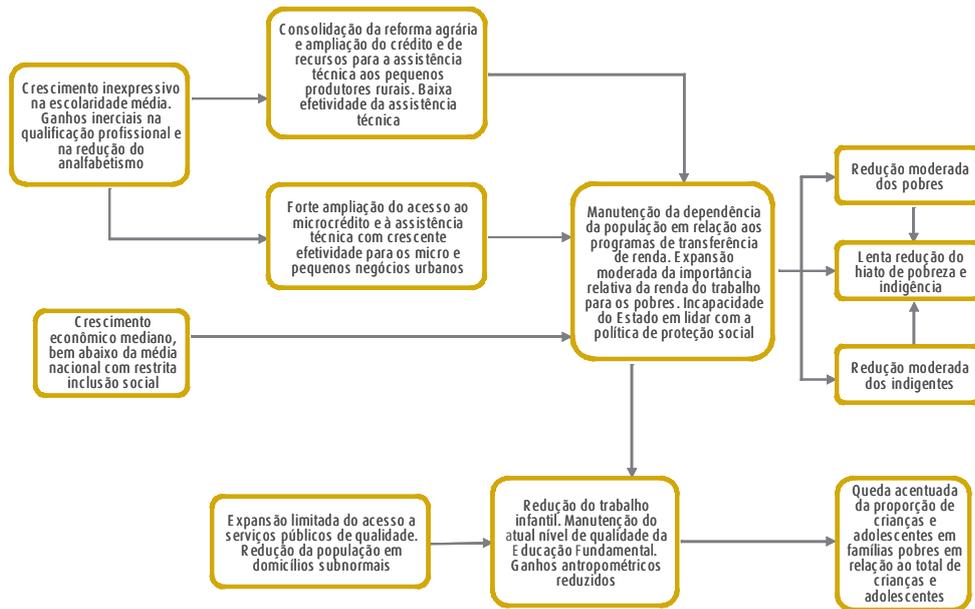
\* Linha de pobreza definida em ROCHA, S. Pobreza no Brasil: afinal, de que se trata?. Rio de Janeiro. Editora FGV, 2003. Definida a partir da estrutura de consumo da população de baixa renda que efetivamente venha a se constituir na parcela pobre da população.

\*\* Fonte: Cedeplar. Projeção da Secretaria Estadual de Fazenda/MG, 2006.

Este quadro de pequena melhoria dos níveis de bem-estar social no Estado é resultado também da carência e baixa efetividade de ações, na chamada “porta de saída” da pobreza. No meio rural, apesar da consolidação da reforma agrária e da ampliação do crédito, a assistência técnica aos produtores rurais é pouco efetiva. Nas áreas urbanas o ambiente se configura de forma diferente em função da universalização do acesso ao crédito e à assistência técnica, estimulando os micro e pequenos negócios, que se desenvolvem de maneira crescente.

Paralelamente, com o enfraquecimento institucional e dos baixos padrões de governança do poder público, Minas assiste a uma expansão limitada do acesso a serviços públicos de qualidade: na área da saúde, registram-se aumentos no acesso, entretanto inexistem ganhos de eficiência na prestação de serviços, resultando em melhoria reduzida dos indicadores antropométricos. Já as chamadas áreas de exclusão são reduzidas, bem como a população residente em domicílios subnormais, porém evidencia-se a incapacidade do Estado em lidar com a política de proteção social a famílias em condições de vulnerabilidade. Especificamente no campo da educação, registra-se um aumento insuficiente na escolaridade média da população, ganhos inerciais nos programas de qualificação profissional e redução do analfabetismo, com impactos para a redução do trabalho infantil e a manutenção do nível de qualidade atual do Ensino Fundamental em todo o território, não rompendo o ciclo intergeracional da pobreza crônica.

## Pobreza no Cenário II – DESPERDÍCIO de oportunidades



Fonte: Elaboração Macroplan Prospectiva, Estratégia & Gestão, com base no estudo de cenários focalizados na Área de Resultado “Pobreza.”

## Regiões de Baixo Dinamismo

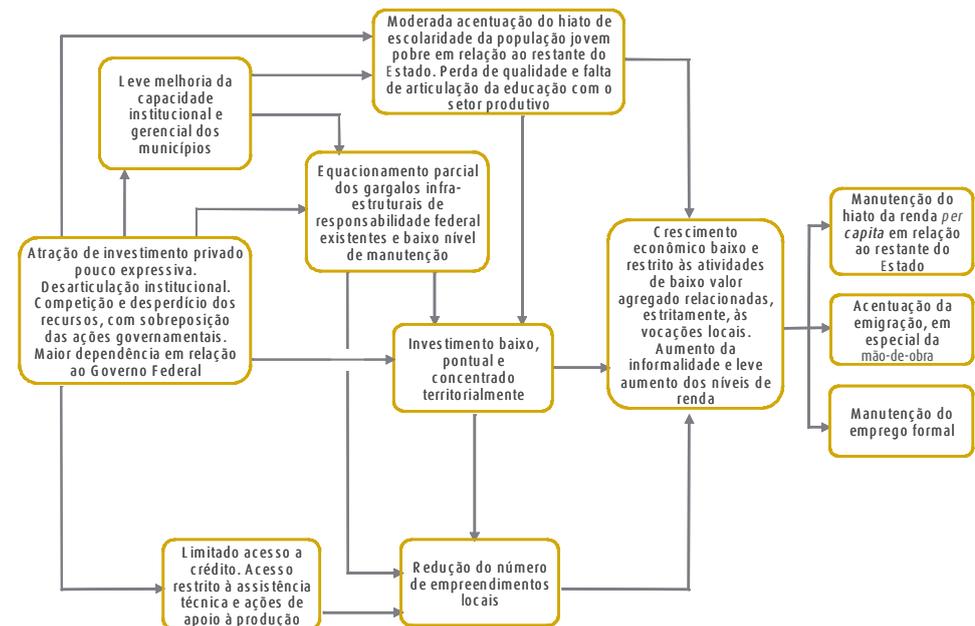
Em um contexto de perda de capacidade institucional do aparelho estatal mineiro, observa-se uma gestão desarticulada do desenvolvimento no âmbito das intervenções governamentais e das agências de fomento, marcada pela competição e pelo desperdício dos recursos, sobreposição das ações e dependência crescente dos entes em relação ao Governo Federal. Este último, por sua vez, influencia positivamente as ações de alguns municípios que experimentam leve melhora em seus padrões de governança. Observam-se, nesse cenário, graves disparidades na provisão de serviços públicos, com implicações negativas sobre o capital humano local: a pequena qualidade do sistema educacional, bem como a falta de articulação com o setor produtivo, propiciam moderada acentuação do hiato de escolaridade da população jovem pobre em relação ao restante da população do Estado nessa faixa etária.

A baixa capacidade de gestão do desenvolvimento tem, também, impacto negativo sobre a área econômica. O equacionamento parcial dos gargalos infra-estruturais de responsabilidade federal, o

baixo nível de manutenção da infra-estrutura de responsabilidade do Estado, o limitado acesso ao crédito e às ações de assistência técnica e a carência de foco do apoio dado à produção não incentivam a atração do investimento produtivo privado, que se mantém baixo e concentrado territorialmente. Assim, o número de empreendimentos locais se reduz e os micro e pequenos negócios seguem demonstrando baixo grau de sustentabilidade.

Com isso, registra-se crescimento econômico baixo e restrito às atividades de baixo valor agregado relacionadas às vocações locais, aumento da informalidade e manutenção de baixos níveis de renda e de emprego formal, acentuação da emigração para outras localidades e manutenção do hiato da renda *per capita* em relação ao restante do Estado. Em 2023, a participação percentual da renda *per capita* das regiões deprimidas em relação à média do Estado mantém-se próxima a 54%, semelhante ao patamar registrado no início do séc. XXI. Como consequência desse quadro de baixo dinamismo econômico e devido às restrições dos programas estaduais e municipais para redução da pobreza e da indigência marcados pela baixa racionalidade do atendimento e pelo predomínio de práticas clientelistas, mantém-se a dependência econômica da população local em relação aos programas federais de transferência de renda.

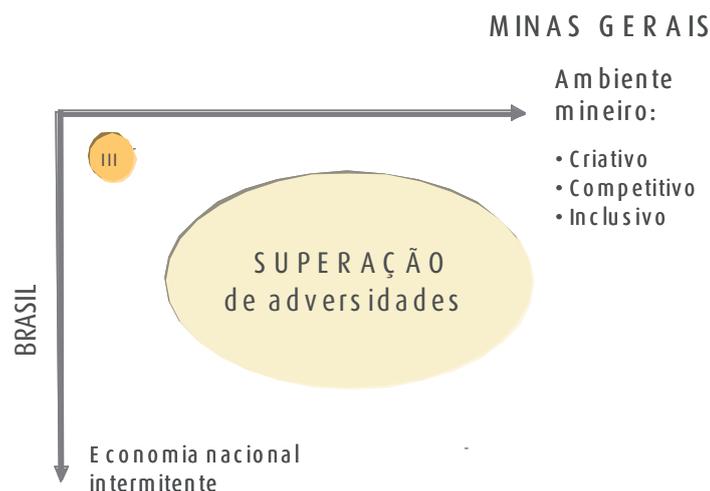
## Regiões de Baixo Dinamismo no Cenário II – DESPERDÍCIO de oportunidades



Fonte: Elaboração Macroplan Prospectiva, Estratégia & Gestão, com base no estudo de cenários focalizados na Área de Resultado “Regiões de Baixo Dinamismo.”

## » 5.3 Cenário III: SUPERAÇÃO de Adversidades

Combinando elevado grau de protagonismo por parte do empresariado e controle social e um estado eficiente, inovador e provedor de serviços públicos de alta qualidade, Minas Gerais supera grandes adversidades do contexto externo, aproveita as escassas oportunidades e realiza um salto rumo ao futuro.



### Mundo

Apesar do intenso processo de inovação tecnológica que se articula em escala global por meio das redes de pesquisa e desenvolvimento, a economia mundial não consegue sustentar as altas taxas de crescimento que apresentava em finais do século XX e se expande, em média, entre 2,5% e 3,0% anuais. Mesmo com a redução no ritmo de crescimento econômico, o contexto mundial ainda se mostra portador de oportunidades para Minas Gerais e o Brasil. Em um ambiente marcado por crises localizadas e de efeito restrito, registra-se um menor dinamismo da economia norte-americana – que não consegue equacionar em definitivo seus graves entraves estruturais (com eclosões de crises em função dos *déficits* gêmeos) – e de outras economias avançadas que, entretanto, é parcialmente compensado pelo extraordinário desempenho das “baleias”. Neste campo, destaca-se a China que, apesar dos conflitos internos e das turbulências políticas, mantém forte crescimento econômico. Índia e Rússia também crescem acima da média mundial e já figuram entre as 10 primeiras economias no *ranking* mundial. Com isso, o mundo registra expressivo crescimento da demanda por alimentos,

*commodities* industriais e energia, com impactos positivos sobre os países emergentes. A América Latina, entretanto, pouco consegue se beneficiar deste aspecto e segue perdendo competitividade frente a outras partes do mundo.

### Brasil

O Brasil segue deixando de capturar as oportunidades ofertadas pelo contexto mundial. A persistência de graves entraves ao desenvolvimento nacional – baixo nível educacional, infra-estrutura deficiente, gestão pública e fiscal de má qualidade, burocracia excessiva, alto grau de informalidade, legislação trabalhista obsoleta, elevada carga tributária e juros altos –, não permite ao País superar o ritmo lento em que se encontra desde a crise do endividamento dos anos 80. A ausência de um enfrentamento por parte do Estado, da sociedade e do setor privado a estes entraves tem como principal resultado um crescimento econômico baixo e errático – entre 2,5% e 3% anuais –, transformando o País em uma “baleia enclachada”.

O Brasil “patina” em meio a debilidades políticas e institucionais, com uma gestão pública precária, baixo grau de profissionalismo nas entidades governamentais e elevado índice de corrupção entre seus dirigentes. Resistências corporativistas do próprio Congresso Nacional impossibilitam que as reformas fiscal, política, trabalhista e previdenciária gerem os resultados almejados. As reformas microinstitucionais, por sua vez, ocorrem apenas setorialmente e de maneira lenta, sem que consigam garantir aos investidores um ambiente de segurança propício ao desenvolvimento de negócios.

No campo social, desemprego elevado, políticas públicas puramente assistencialistas e o recrudescimento da concentração de renda diante de um setor público frágil e de um setor privado retraído, contribuem para que os índices de criminalidade se mantenham em patamares assustadoramente elevados em todo o País. As reformas no sistema de educação, ciência, tecnologia e inovação são executadas de maneira intermitente, desigual e restrita, fazendo com que o parque produtivo brasileiro mantenha baixo grau de inovação. Os bolsões de pobreza persistem, especialmente nas grandes áreas metropolitanas e no meio rural – sobretudo no Nordeste. De forma idêntica, a distribuição de renda se deteriora e o Brasil permanece no lugar mais alto do pódio mundial da desigualdade. Já no campo ambiental, é visível a intensificação dos impactos negativos.

## Minas Gerais

O Brasil e Minas Gerais caminham em ritmos diferentes: apesar da conjuntura brasileira amplamente desfavorável, Minas se fortalece internamente e consegue aproveitar as oportunidades oferecidas pelo ambiente externo – em especial aquelas advindas do contexto mundial –, assumindo posição diferenciada no cenário nacional. A transformação da realidade mineira ancora-se no estreitamento dos laços entre o setor público, o empresariado e a sociedade civil organizada, traduzida sob a forma de ações conjuntas e colaborativas entre suas principais lideranças. Esse fortalecimento do capital social – reflexo de um maior protagonismo empresarial e controle das ações do Estado –, influencia diretamente o ambiente institucional e a forma de atuação do setor público.

Liderado por uma classe política totalmente comprometida com o futuro do Estado e altamente articulada com as demais lideranças governamentais e não governamentais, Minas Gerais é dotado de instituições públicas de elevada qualidade e robustez. O aparelho estatal mineiro atravessa um processo de intensa inovação na gestão e consolida, de forma estrutural e definitiva, o equilíbrio fiscal. Minas é uma das poucas Unidades da Federação que exhibe total conformidade com a Lei de Responsabilidade Fiscal. A inovação na gestão, além de contribuir com o equacionamento das finanças públicas, contribui decisivamente para o alcance de resultados para a sociedade e de elevados padrões de desempenho na provisão de serviços. Em um ambiente de crescimento econômico mediano em âmbito estadual e baixo na esfera nacional, inovar na gestão para “fazer mais por menos”, quebrando paradigmas, é o lema do Estado e da grande maioria dos municípios mineiros.

Dentre os resultados gerados para a sociedade, destaca-se o avanço acelerado na escolaridade média da população mineira, formada em um sistema eficiente e com níveis de equidade e qualidade bem acima da média nacional. A rede de ensino é alvo de investimentos estruturadores que provocam mudanças na estrutura, nos projetos e no sistema de aprendizagem e ensino e se vê dotada de um corpo docente cada vez mais qualificado. Este aspecto impõe um efeito transformador sobre a realidade mineira, implicando uma trajetória de redução lenta e contínua das desigualdades sociais e das disparidades regionais em termos de acesso e qualidade da educação no Estado.

Ainda na área social, a eficácia das políticas públicas também contribui para a redução dos índices de violência e criminalidade – controlados e em trajetória descendente, graças às medidas adotadas no campo da prevenção e da repressão ao crime. Já na esfera da saúde, a eficiência na gestão dos reduzidos repasses federais e dos recursos estaduais permite registrar a universalização do

saneamento básico – com impactos positivos sobre os índices de mortalidade infantil nas regiões mais pobres e de incidência de doenças infecto-contagiosas – e do acesso à atenção primária, além da expansão da atenção especializada – implicando a redução das taxas de morbidade e da incidência de doenças crônicas. Já na área ambiental, a eficácia dos serviços públicos se traduz na manutenção da sustentabilidade na utilização dos ativos ambientais.

As instituições de regulação e de fomento ao desenvolvimento se consolidam, contribuindo para o aumento da credibilidade e a consolidação de um ambiente propício aos investimentos. Assim, apesar da capacidade limitada de investimentos do Estado e do baixo nível de inversões federais, a multiplicação de parcerias com o setor privado permite a Minas Gerais equacionar – mesmo que parcialmente –, os gargalos infra-estruturais existentes. Acresce-se a isso a melhora gradual dos indicadores de qualificação da mão-de-obra em todo o Estado, contribuindo para que Minas Gerais construa um ambiente diferenciado em termos de competitividade sistêmica. Mesmo em meio a um quadro nacional de investimentos restritos, os estados mais bem estruturados e competitivos vencem a disputa pelos escassos recursos e Minas está entre eles.

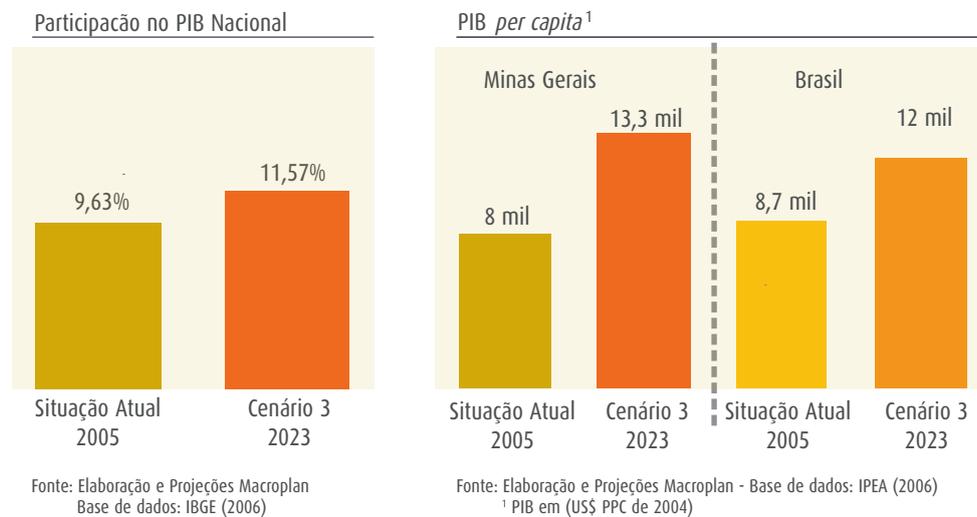
Minas adquire destaque crescente no cenário nacional tanto pelo volume de investimentos que atrai, quanto pela eficácia das políticas públicas ofertadas pelo seu aparelho estatal. Com isso, intensificam-se os fluxos migratórios para o Estado, sobretudo aqueles advindos das regiões deprimidas fronteiriças ao Estado. Este aspecto, por seu turno, acaba por pressionar a demanda de serviços – em especial saúde e educação –, e comprometer, mesmo que parcialmente, a qualidade e o pleno atendimento das necessidades da população.

Graças à presença de um setor empresarial inovador e imbuído de forte empreendedorismo, os investimentos adquirem efeito amplamente multiplicador. As conseqüências sobre o aparelho produtivo são visíveis: o sistema adquire níveis crescentes de escala, competitividade e dinamismo, articulando-se fortemente com as redes de CT&I. Observa-se alguma diversificação na estrutura produtiva local, resultante de um longo processo de adensamento e agregação que se concentra, inicialmente, naquelas cadeias produtivas mais voltadas ao mercado externo, mas que logo começa a ter seus efeitos transbordados para as demais cadeias.

Notadamente, as cadeias têxtil, química e agroindustrial apresentam desempenho moderado impulsionadas pelo bom desempenho econômico do Estado, mas pouco estimuladas pelo lento crescimento da economia mundial e do Brasil. A cadeia metal-mecânica cresce timidamente. Apesar

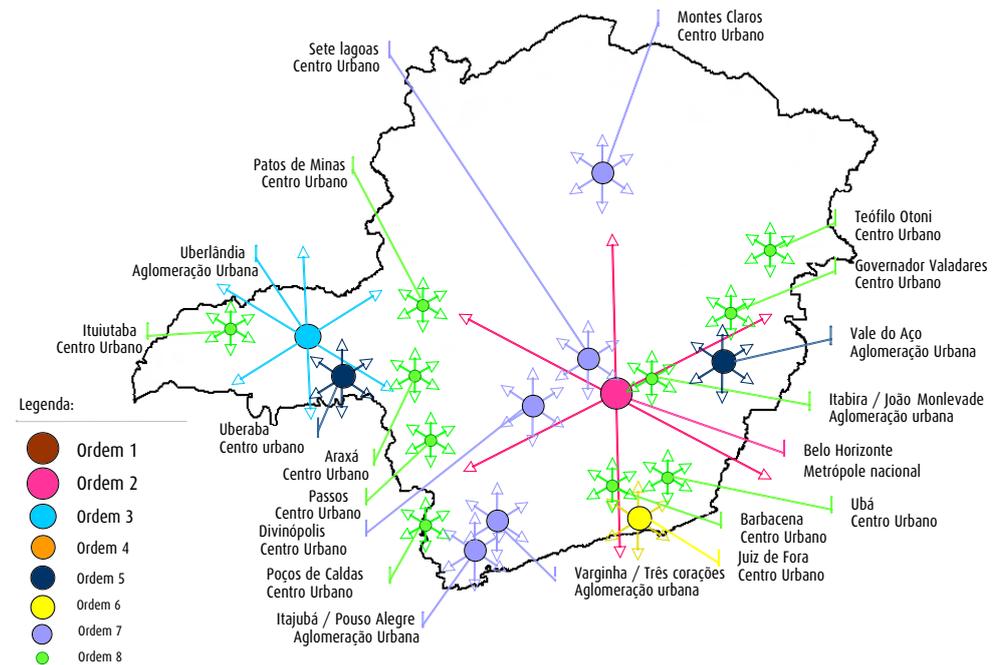
disso, o Estado mantém sua participação no mercado siderúrgico nacional e internacional. Mais ligada à dinâmica interna, a cadeia da construção civil experimenta expansão significativa e Minas avança consideravelmente nos ramos de alto conteúdo tecnológico. Esse avanço ocorre, principalmente, devido ao grande esforço de investimento feito em educação e em CT&I. Assim, Minas passa a ser um grande prestador de serviços avançados (informática, *software*, telecomunicações, saúde, educação e consultoria) e cresce entre 3,5% e 4,0% anuais, bem superior à média nacional, e aumenta a participação do Estado no PIB brasileiro<sup>75</sup>.

### A SUPERAÇÃO – Importância crescente de Minas na economia nacional



Apesar do fraco desempenho do programa federal de transferência de renda condicionada, o crescimento mediano da economia estadual, somado à eficácia das políticas sociais do aparelho estatal mineiro implicam em uma redução lenta, porém contínua, da pobreza e das desigualdades socioeconômicas e regionais. As regiões de baixo dinamismo começam a experimentar um desenvolvimento local e reverterem a tendência de emigração que perdurava há décadas. Este movimento é favorecido, em grande parte, pela expansão do acesso a serviços públicos (educação, saúde, formação profissional, serviços financeiros, logística, lazer e cultura), possibilitada pelo desenvolvimento de uma rede de cidades dinâmicas com elevado perfil polarizador. Dentro dela, destaca-se a RMBH, que consegue controlar seus principais problemas urbanos e se consolida como núcleo qualificado de integração socioeconômica.

### Mapa da Rede de Cidades - A SUPERAÇÃO em 2023

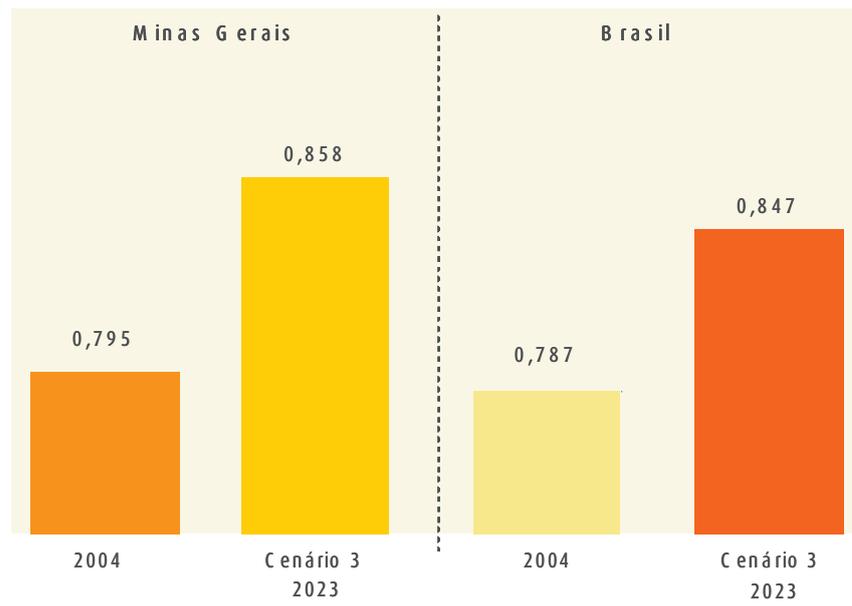


Fonte: Elaboração Macroplan Prospectiva, Estratégia & Gestão, com base no estudo de cenários focalizados da Área de Resultado "Rede de Cidades e RMBH." Classificação elaborada por IPEA/IBGE/Unicamp/Seade. Ordens classificadas segundo critérios de centralidade, centros decisórios/relações internacionais, escala de urbanização, complexidade/diversificação econômica e tamanho populacional. Nenhuma cidade de MG foi classificada como de Ordem 1.

Assim, combinando crescimento econômico superior à média nacional, redução lenta e contínua da pobreza e das desigualdades sociais e regionais e uso sustentável dos ativos ambientais, Minas Gerais experimenta melhora dos níveis de bem-estar social na maior parte de seu território, traduzido em um IDH que passa de 0,795, em 2004, para 0,858, em 2023.

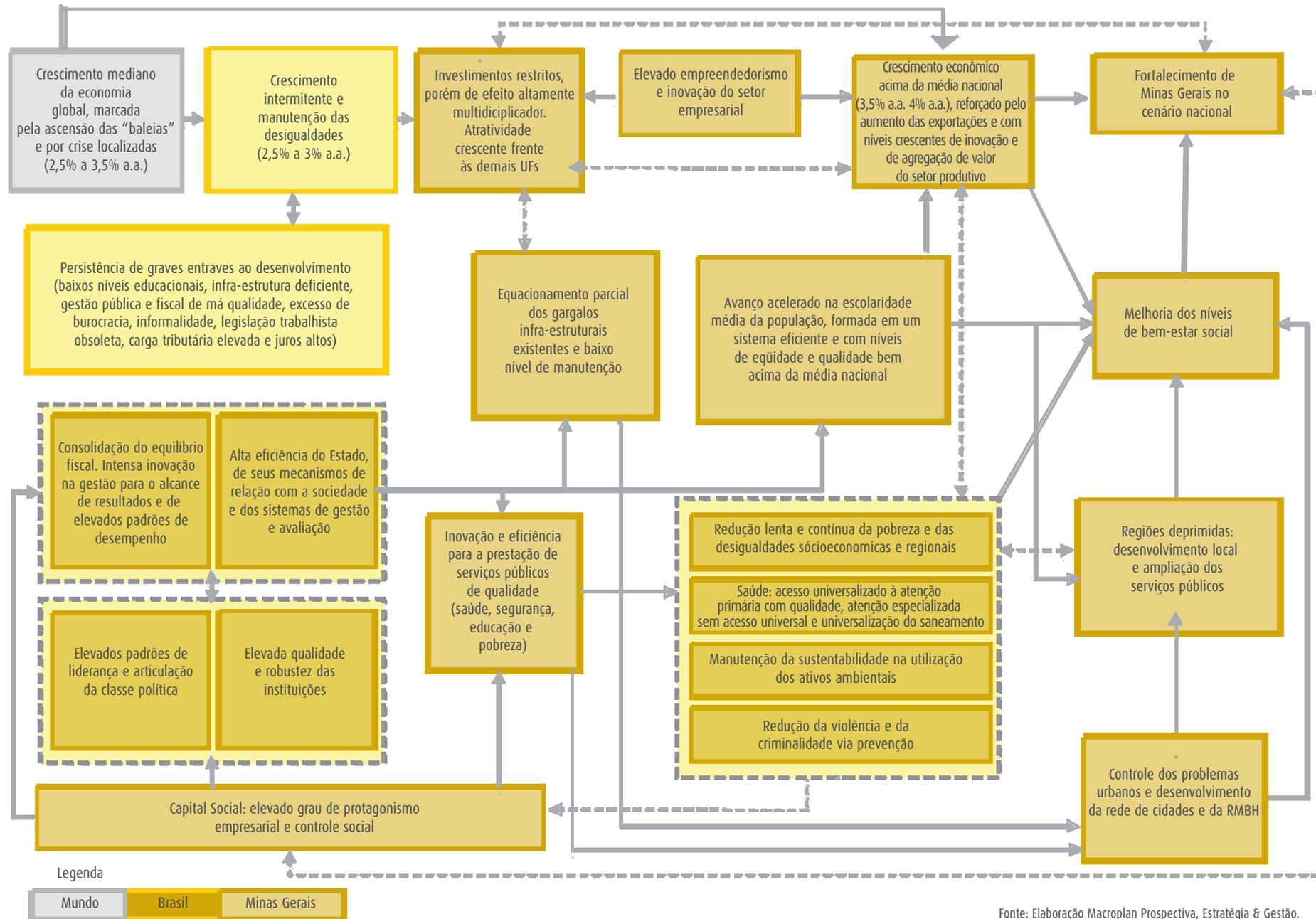
A SUPERAÇÃO – Referência nacional em desenvolvimento humano

Índice de Desenvolvimento Humano – IDHM



Fonte: Elaboração Macroplan Prospectiva, Estratégia & Gestão. Base de dados: PNUD, 2000.

## Cenário III - SUPERANÇA das Adversidades



Fonte: Elaboração Macroplan Prospectiva, Estratégia & Gestão.

## Focalizações

Os quatro cenários macro foram focalizados em áreas de resultado. São elas: Economia, Competitividade e Infra-estrutura; Educação; Saúde e Saneamento; Defesa Social; Rede de Cidades, Região Metropolitana de Belo Horizonte e Habitação; Meio Ambiente; Pobreza; e Regiões de Baixo Dinamismo. A seguir, estão apresentados os resultados da focalização do Cenário III.

### Economia, Competitividade e Infra-estrutura

Em um ambiente no qual o Brasil apresenta graves estrangulamentos ao desenvolvimento e cresce em ritmo intermitente, Minas Gerais consegue aproveitar as oportunidades oferecidas pelo ambiente externo, em especial aquelas advindas da conjuntura internacional, e cresce acima da média nacional – próximo aos 3,5% anuais. O crescimento do nível de renda – que permite ao Estado figurar entre os cinco de maior renda *per capita* do País – resulta, em grande parte, dos ganhos em produtividade do trabalho, paralelamente à expansão do emprego no espaço econômico mineiro.

O maior dinamismo da economia mineira, em comparação ao restante do País, é refletido no aumento da população empregada. Este crescimento do número de empregados é contrabalançado pela expansão da força de trabalho, o que permite uma queda apenas moderada da taxa de desemprego que, entretanto, é inferior à média nacional. Já a reversão da trajetória de queda da produtividade do trabalho se faz possível por meio da combinação de três fatores sinérgicos. Primeiramente, como resultado dos avanços obtidos na área educacional, a economia mineira vivencia o aumento de seu estoque de capital humano, visível sob a forma de uma força de trabalho mais educada e bem treinada.

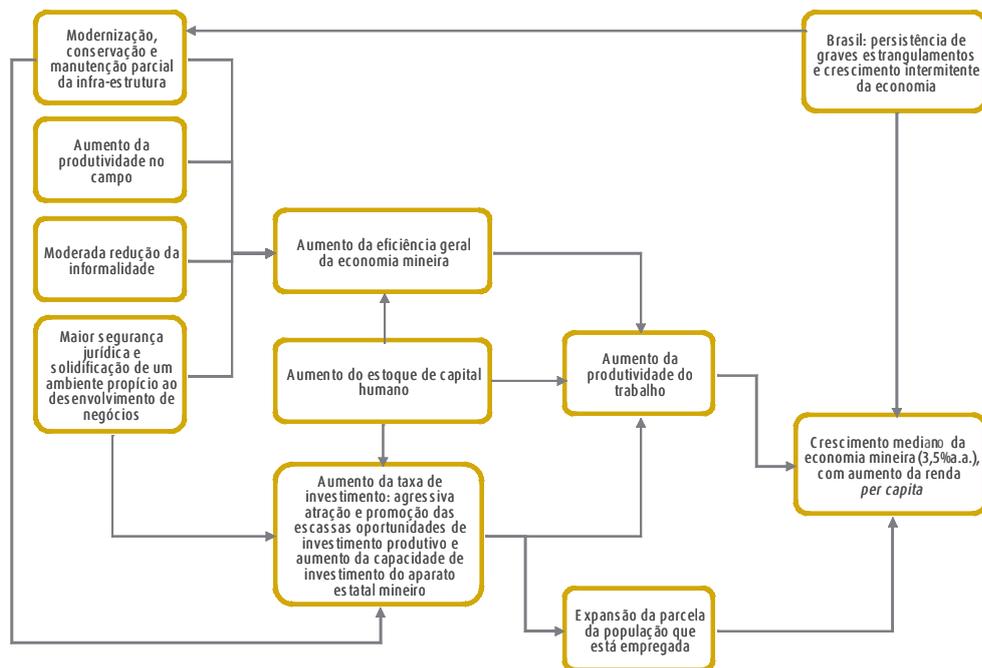
A construção de uma economia mais eficiente, por sua vez, é favorecida ainda pelo aumento da produtividade no campo e pela solidificação de um ambiente mais propício ao desenvolvimento de negócios, incluindo moderada redução da informalidade e o aperfeiçoamento dos marcos regulatórios estaduais, que se contrapõem ao retrocesso evidenciado naqueles existentes em âmbito federal. Contribui também para o aumento da eficiência geral da economia os avanços empreendidos na área de infra-estrutura que, embora registre relativa deterioração da malha viária federal e dos portos de interesse de Minas, recebe moderado volume de investimentos altamente estruturadores. No campo energético observam-se avanços na ampliação da rede de dutos e em geração e transmissão de energia elétrica; na área de transportes assiste-se ao equacionamento parcial dos gargalos, com nível

adequado de manutenção da rede existente; e no setor de armazenagem há visível modernização e expansão da rede.

O terceiro fator que incentiva o crescimento da produtividade do trabalho consiste na expansão da taxa de investimento. Sob a ótica do setor público, Minas registra a consolidação do equilíbrio fiscal e o aprofundamento do “Choque de Gestão” no Estado e na maior parte dos municípios, diferenciando-se pela intensa inovação para a obtenção de resultados para a sociedade. Faz-se possível, assim, a ampliação da capacidade de investimento do setor público estadual, paralelamente a saltos em termos da qualidade e produtividade do gasto. Concomitantemente, um setor privado altamente dinâmico, empreendedor e que se diferencia em âmbito nacional é responsável por uma agressiva promoção e atração de investimentos produtivos para o Estado. De fato, apesar do ambiente externo favorável, o setor empresarial mineiro é responsável pela captura das oportunidades de investimento vinculadas, sobretudo, aos setores voltados para o mercado internacional. Com isso, a economia mineira experimenta um processo de limitada diversificação em virtude do adensamento das cadeias produtivas mais fortemente vinculadas ao comércio exterior que, por seu turno, se diferenciam pela intensa articulação com as redes de CT&I.

75. Considerando que não haja desvalorização relativa dos preços dos produtos produzidos em MG.

### Economia no Cenário III – SUPERAÇÃO de adversidades

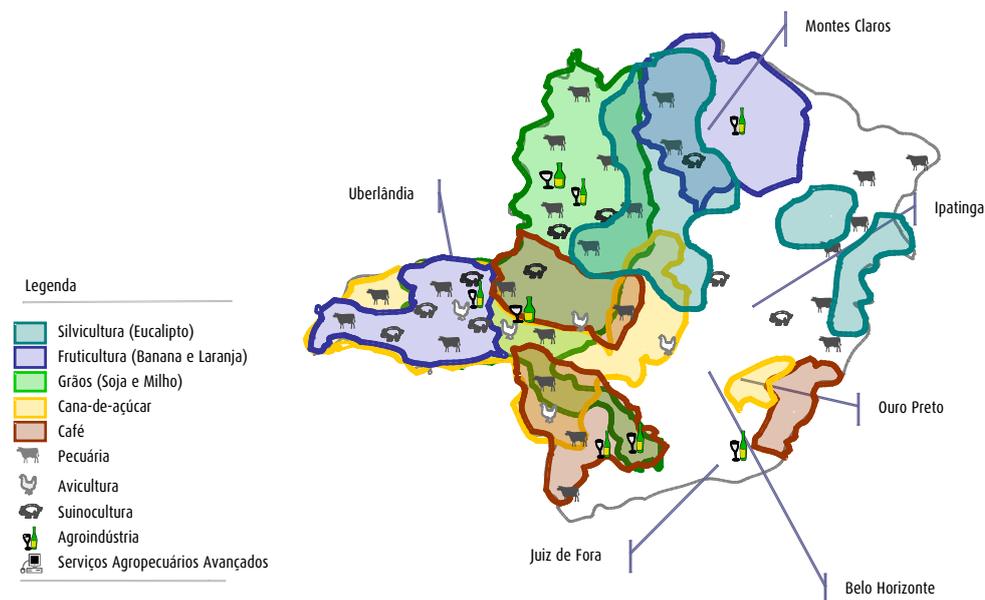


Fonte: Elaboração Macroplan Prospectiva, Estratégia & Gestão, com base no estudo de cenários focalizados na Área de Resultado “Economia, Competitividade e Infra-estrutura.”

## Dimensão Setorial da Economia Mineira

O efeito estruturador trazido pelo montante de investimentos tem impacto direto sobre o perfil setorial da economia, cujo crescimento revela elevado grau de sustentabilidade no uso dos ativos ambientais. A porção oeste do território mineiro assiste a uma significativa expansão da produção de grãos e da pecuária. No Triângulo Mineiro e no Alto Paranaíba observa-se, ainda, o fortalecimento do setor sucro-alcooleiro e da suinocultura, incluindo a produção de energia (biodigestores). Já na região Noroeste, o dinamismo econômico é motivado, em grande parte, pela expansão da agricultura irrigada e pelo aumento da área plantada de grãos.

### Atividades Agropecuárias Dominantes em 2023 – SUPERAÇÃO de Adversidades

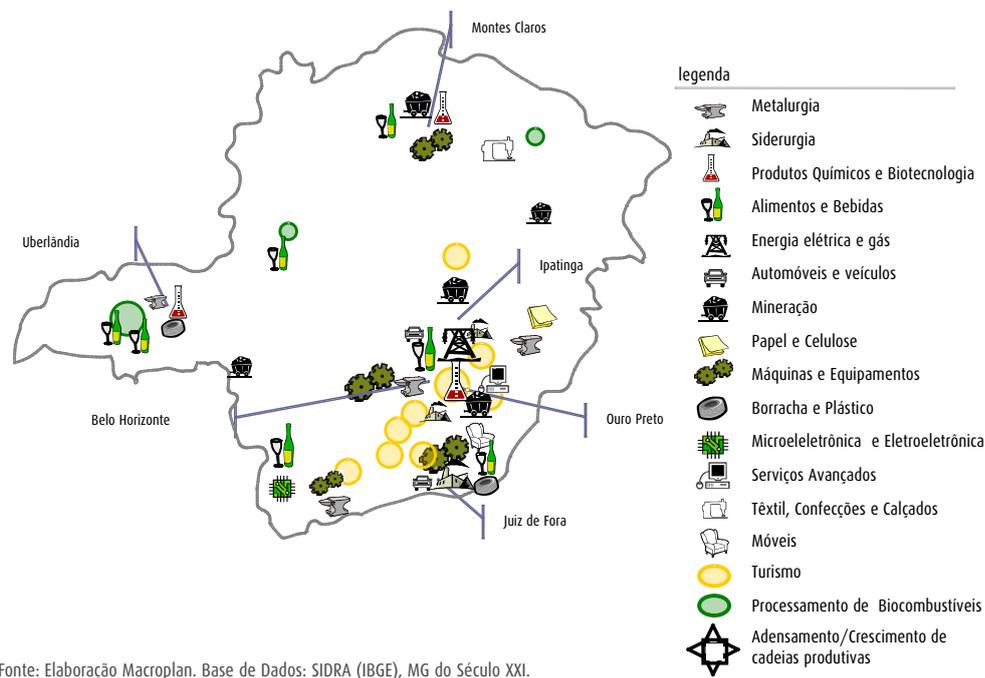


Fonte: Elaboração Macroplan. Base de Dados: SIDRA/IBGE (PHM 2005)

Os setores minerometalúrgico e metal-mecânico – concentrados na região Central e em parte das regiões do Rio Doce e da Zona da Mata –, também são alvos de expressivas inversões em aumento de capacidade. Assim, tendo uma expansão fortemente orientada para o mercado internacional, o complexo minerometalúrgico mineiro apresenta crescimento significativo. Entretanto, destaca-se a ocorrência de alguma perda de unidades produtivas de elevado impacto ambiental (em especial ferro-gusa) ligadas ao setor minerometalúrgico para outros estados menos comprometidos com a sustentabilidade do desenvolvimento e dotados de aparato institucional ambiental mais permissivo. Além disso, a dinâmica econômica regional é marcada pela expansão de florestas comerciais que contribuem para o crescimento e adensamento do setor de papel/celulose.

Contudo, é sobre a dinâmica da indústria de transformação, localizada na porção centro-sul do Estado, que os ganhos de competitividade sistêmica da economia mineira são mais visíveis. Os investimentos produtivos propiciam a Minas Gerais intensificar seu grau de complementaridade com as cadeias de valor do parque produtivo do Sudeste. Parte das regiões Central, Zona da Mata, Centro-Oeste e Sul de Minas registram o crescimento da indústria de transformação, motivado, em grande parte, pelo desenvolvimento dos setores metal-mecânico, eletroeletrônico e de alimentos e bebidas.

## Atividades Industriais Dominantes em 2023 – SUPERAÇÃO de Adversidades



Fonte: Elaboração Macroplan. Base de Dados: SIDRA (IBGE), MG do Século XXI.

Apesar de mais acentuado no Centro-Sul do Estado, o crescimento da economia é visível em todo o território, incluindo as regiões de crescimento econômico historicamente baixo, onde a expansão das cadeias produtivas é motivada pela expansão dos micronegócios, pela promoção do empreendedorismo e pelo desenvolvimento de potencialidades locais. Destacam-se a ampliação do pólo de cachaça, a consolidação do pólo industrial de Montes Claros e a expansão da agricultura irrigada, com impactos positivos sobre os níveis de emprego e renda nas regiões Norte e Jequitinhonha/Mucuri.

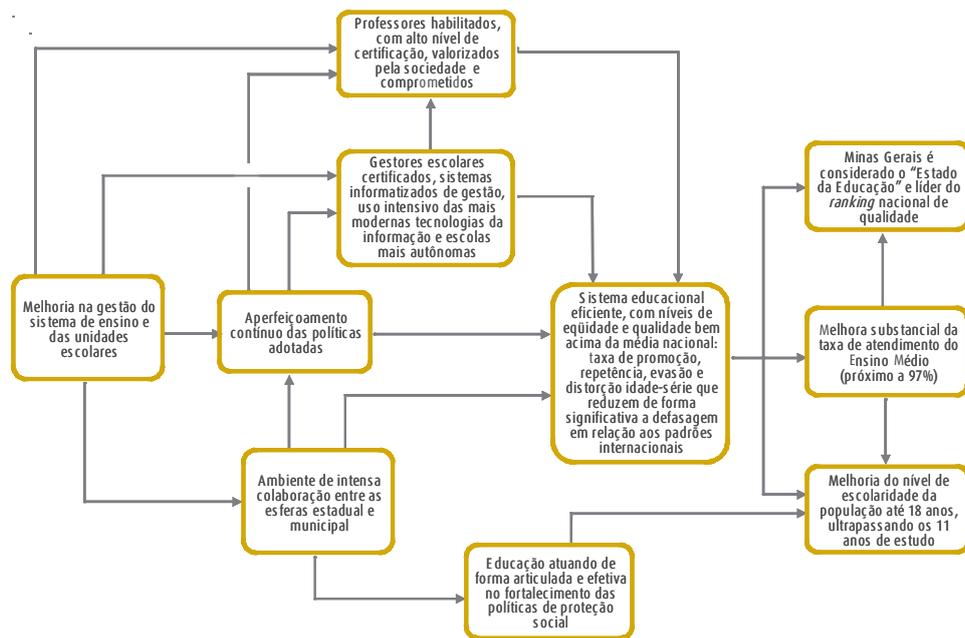
## Educação

Minas Gerais se diferencia do restante do País por ser dotado de um sistema educacional eficiente e com níveis de equidade e qualidade bem acima da média nacional, registrando taxas de promoção, repetência, evasão escolar e distorção série-idade que reduzem significativamente as diferenças dos índices mineiros em relação aos padrões internacionais. Com a Educação Básica (Ensino Fundamental e Médio) praticamente universalizada (taxa de atendimento próxima a 97%<sup>76</sup>) e a escolaridade média da população jovem (até 18 anos de idade) ultrapassando os 11 anos de estudo – em face dos 8,4 anos registrados em 2004 –, Minas é apontado como o “Estado da Educação”, estando na 1ª colocação do *ranking* nacional de proficiência para todos os níveis de ensino. Soma-se a isso o fato de que este salto de qualidade experimentado pelo sistema educacional mineiro ocorre em todo o território, com significativos avanços na redução das desigualdades regionais.

Ao empreender grandes avanços na área educacional, Minas Gerais é uma exceção de sucesso em um país que ainda enfrenta graves dificuldades na formação e desenvolvimento de capital humano. Esse processo é, em boa parte, fruto da adoção continuada de um sistema de gestão eficaz e plenamente aderente às exigências e à dinâmica da educação moderna. Contribui para tal a existência de um ambiente de intensa colaboração entre as esferas estadual e municipal, implicando melhorias na gestão do sistema de ensino e das unidades escolares. Professores habilitados, certificados, valorizados pela sociedade e comprometidos com o bom exercício da atividade docente, muito em função de uma carreira docente estimulante; gestores escolares certificados; sistemas informatizados de gestão; uso intensivo das mais modernas tecnologias da informação; e escolas mais autônomas e com transparência na demonstração dos índices de desempenho, são partes integrantes da realidade em Minas, e são os elementos motores para a superação das adversidades definidas pelo contexto externo.

76. Percentual do total de matrículas do Ensino Médio em relação à população na faixa etária adequada a esse nível de ensino.

### Educação no Cenário III – SUPERAÇÃO de adversidades



Fonte: Elaboração Macroplan Prospectiva, Estratégia & Gestão, com base no estudo de cenários focalizados na Área de Resultado "Educação."

## Saúde e Saneamento

Minas registra elevada capacidade de gestão do sistema de saúde estadual, que possibilita garantir a atenção primária de qualidade e coordenar redes microrregionais de atenção à saúde. Um conjunto de boas políticas é implementado com base tanto nas evidências empíricas quanto na realização de pilotos, tendo como preceito uma separação total entre: (i) a formulação de políticas de saúde e a sua regulação; e (ii) a efetiva prestação de serviços. Neste contexto, o Estado se caracteriza por sua alta capacidade de monitoramento e avaliação em paralelo à marcante cultura de gestão de contratos e administração pública orientada por resultados.

O sistema de saúde experimenta melhoria expressiva da qualidade da atenção primária, possibilitando alta eficiência alocativa em todo o sistema. A atenção especializada ambulatorial e hospitalar supera a ineficiência de escala e se consolida como um sistema eficiente e de qualidade – que inclui a incorporação e uso regulado de novas tecnologias sanitárias –, mas sem acesso universal em termos

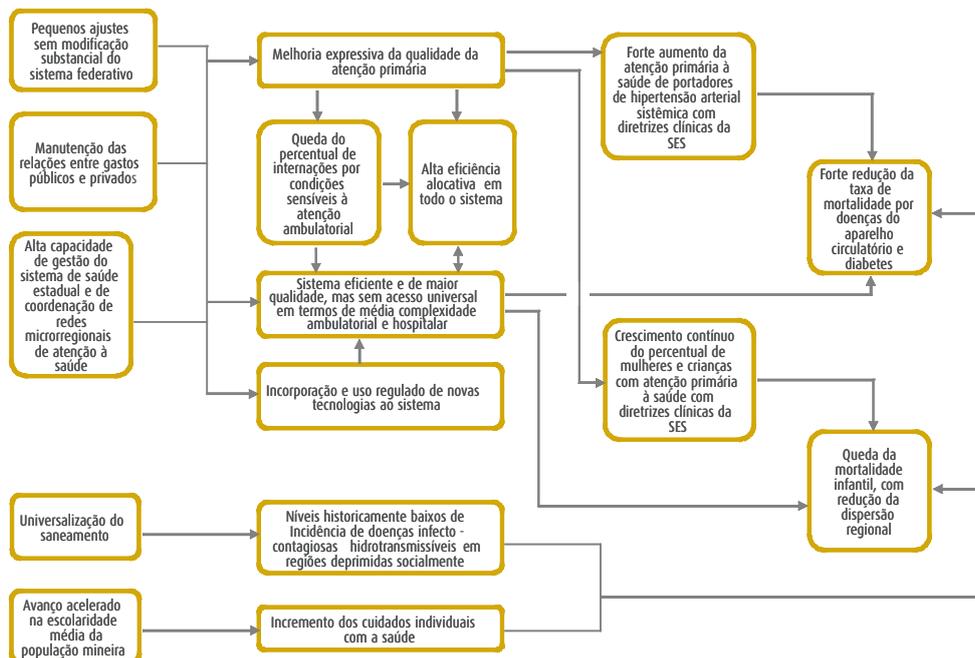
de média complexidade ambulatorial hospitalar. Assim, a área de saúde em Minas se diferencia pelos elevados padrões de eficiência alocativa, escala e qualidade dos resultados gerados para a sociedade.

Contrapondo-se aos expressivos avanços evidenciados nos padrões de gestão do sistema evidenciados no contexto endógeno, o ambiente externo demonstra evolução particularmente desfavorável à área. Apesar da transição demográfica, com um maior percentual de idosos na população, registra-se a manutenção do percentual relativo dos gastos públicos e privados com saúde como percentual do PIB. Na ausência de uma efetiva reforma tributária em âmbito federal, o sistema federativo não é alvo de mudanças substanciais. Percebe-se a manutenção das relações entre gastos públicos e privado (despesas com planos e desembolsos diretos) no gasto total com saúde. Soma-se a isso a redução apenas incremental da população dependente do SUS, que recua de 75%, em 2006, para cerca de 70%, em 2023, em função do crescimento mediano da renda e do emprego.

De fato, a existência desse ambiente nacional desfavorável suaviza os efeitos positivos gerados pelos elevados padrões de gestão do sistema de saúde mineiro. Diante desse quadro, os principais resultados gerados para a sociedade, em termos de bem-estar são os seguintes: queda do percentual de internações por condições sensíveis à atenção ambulatorial (de 33%, em 2006, para 21%, em 2023) e da taxa de mortalidade por doenças do aparelho circulatório e diabetes (de 177,2 mortes por 100 mil habitantes, em 2004, para 86,1, em 2023); queda da mortalidade infantil de 20,18, em 2003, para 10 mortes por mil nascidos vivos, em 2023, com redução de sua dispersão regional; forte aumento do percentual de portadores de hipertensão arterial sistêmica com atenção primária à saúde realizada de acordo com as diretrizes clínicas da SES (de 30%, em 2006, para 80%, em 2023); e crescimento contínuo do percentual de mulheres e crianças com atenção primária à saúde, realizada com as diretrizes clínicas da SES (de 35%, em 2006, para 95%, em 2023).

Estes resultados, por seu turno, são potencializados por um contexto estadual que incorpora o desenvolvimento de uma rede de cidades e a universalização do saneamento básico – com efeitos positivos sobre a incidência de doenças infecto-contagiosas hidrotransmissíveis em áreas de IDH historicamente baixo – e pelo aumento continuado da escolaridade média da população, que é acompanhada pelo incremento dos cuidados individuais com a saúde.

### Saúde e Saneamento no Cenário III – SUPERAÇÃO de adversidades



Fonte: Elaboração Macroplan Prospectiva, Estratégia & Gestão, com base no estudo de cenários focalizados na Área de Resultado “Saúde e Saneamento”.

## Defesa Social

Não ocorrem mudanças significativas na legislação pertinente à segurança pública. Paralelamente, há um retrocesso na legislação penal, optando por um recrudescimento e endurecimento das penas. O Governo Federal se mostra apático e pouco atuante na segurança pública, relegando exclusivamente aos estados esta ação. Em contraponto, o estado de Minas Gerais se destaca e atua como interlocutor com os outros estados vizinhos e com seus municípios. A capacidade estadual de acompanhamento e monitoramento das penas alternativas incentiva os juízes a utilizarem com mais frequência este tipo de punição.

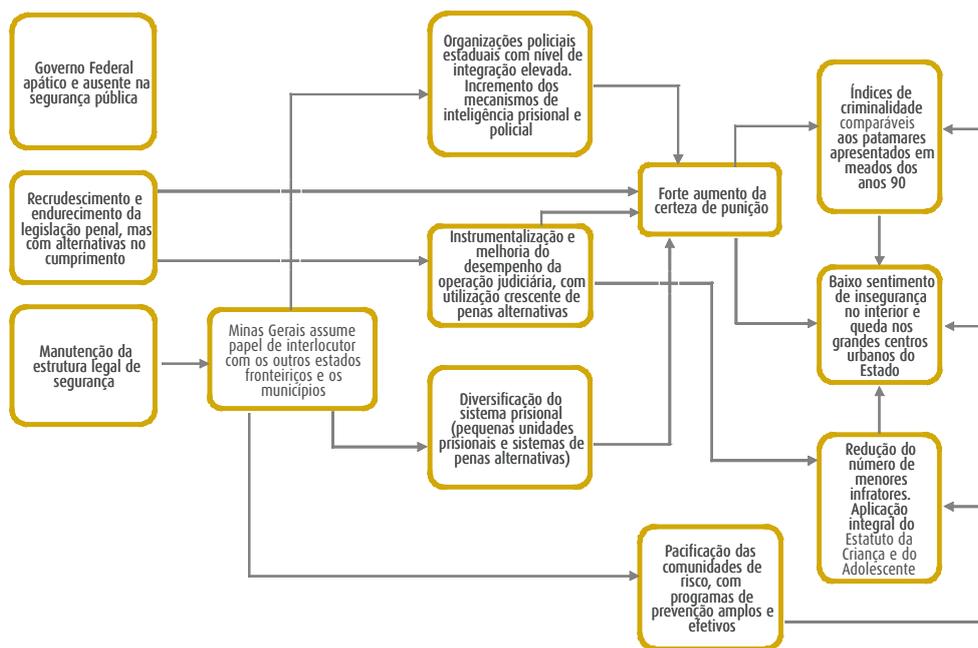
Com relação às forças de segurança, as polícias se desenvolvem e promovem um alto grau de integração, proporcionando uma forte harmonia entre os processos ostensivo e investigativo.

A inteligência prisional e policial mineira se torna referência nacional e assim consegue inibir e desarticular as organizações criminosas. Em um contexto de recursos escassos, o sistema prisional se desenvolve com o incremento de pequenas unidades prisionais, possíveis graças à ampla utilização de penas alternativas.

No âmbito das ações de prevenção, a atividade de pacificação das comunidades de risco, com amplos e efetivos programas de prevenção oriundos de diferentes níveis de governo articulados entre si, é um sucesso. Paralelamente, observa-se a municipalização da execução da política pública de prevenção social à criminalidade, resultando em diminuição significativa da reincidência criminal e ampliação das formas de prevenção situacional. Com a aplicação integral do Estatuto da Criança e do Adolescente, reduz-se também o número de adolescentes em conflito com a lei, que obtêm condições amplas para integração positiva no ambiente educacional e de trabalho. A degradação do ambiente urbano, graças a uma forte atuação política de segurança pública, é minimizada, resultando na não concentração de violência nestes espaços.

Como resultado, observa-se, primeiramente, a não contaminação ou desenvolvimento em Minas Gerais de organizações criminosas, destacando-se a inteligência prisional e policial que é tida como referência nacional. Os índices de criminalidade registrados atingem, em 2023, patamares equivalentes aos do início dos anos 90, com forte queda da taxa de crimes violentos (de 540, em 2004) para um patamar entre 120 e 145 crimes violentos por 100 mil habitantes, em 2023. Destaca-se o baixo sentimento de insegurança no interior e queda dos índices nos grandes centros urbanos do Estado. A taxa de homicídios se mantém (de 19,4 homicídios por 100 mil habitantes, em 2004) em patamares entre 15 e 20 por 100 mil habitantes, em 2023. O grau de confiança no arcabouço institucional de defesa, que oscilou entre 40 e 50% em 2006, cresce para patamares entre 60% e 70%. O medo de vitimização nos principais centros urbanos, que oscilou entre 30% e 40% em 2006, sofre uma queda moderada, ficando entre 15% e 30% em 2023. As políticas de prevenção e ampla adoção de penas alternativas levam a uma redução moderada do nível de reincidência (entre 20% e 30%, em 2004) para uma faixa entre 15% e 20%, em 2023.

### Defesa Social no Cenário III – SUPERACÇÃO de adversidades



Fonte: Elaboração Macroplan Prospectiva, Estratégia & Gestão, com base no estudo de cenários focalizados na Área de Resultado “Defesa Social.”

## Rede de Cidades, Região Metropolitana de Belo Horizonte e Habitação

Em um contexto em que Minas Gerais supera as adversidades trazidas pelo baixo crescimento nacional e constrói um ambiente interno competitivo, crescendo acima da média do País, as cidades mineiras adquirem maior projeção e fortalecem sua posição na rede urbana nacional. O fortalecimento da indústria de transformação mineira, propiciado pela ativa promoção e atração de investimentos produtivos, contribui significativamente para a consolidação da RMBH na rede nacional e para a ampliação de sua capacidade de polarização sobre o espaço mineiro. Paralelamente, o crescimento do complexo minerometalúrgico fortalece a centralidade do Vale do Aço, Sete Lagoas, Itabira/João Monlevade e Divinópolis, cuja dinâmica revela-se fortemente estimulada pela crescente demanda global por ferro e aço.

Apesar do baixo crescimento da economia paulista, o dinamismo das cadeias produtivas mineiras contribui para o relativo fortalecimento dos centros e aglomerações urbanas do Sul de Minas. O mesmo, entretanto, não ocorre na Zona da Mata, onde o limitado crescimento da economia fluminense impacta negativamente sobre a economia de centros urbanos, como Juiz de Fora. Já na região do Triângulo Mineiro e do Alto Paranaíba, a expansão do agronegócio realça o dinamismo das cidades localizadas nesta região. Com isso, Uberlândia realça significativamente seu posicionamento na rede urbana nacional, passando inclusive a exercer polarização sobre localidades externas ao Estado, como em áreas do sul de Goiás. Apesar de moderado, o crescimento econômico mineiro registra melhor distribuição territorial, expandindo-se inclusive em direção às regiões de crescimento historicamente baixo. Esse aspecto possibilita maior dinamismo e melhoria do bem-estar social nas centralidades das regiões Norte, Jequitinhonha/Mucuri e Rio Doce, com destaque para Montes Claros, Teófilo Otoni e Governador Valadares.

### Inserção da Rede de Cidades de Minas Gerais no contexto nacional – Cenário III

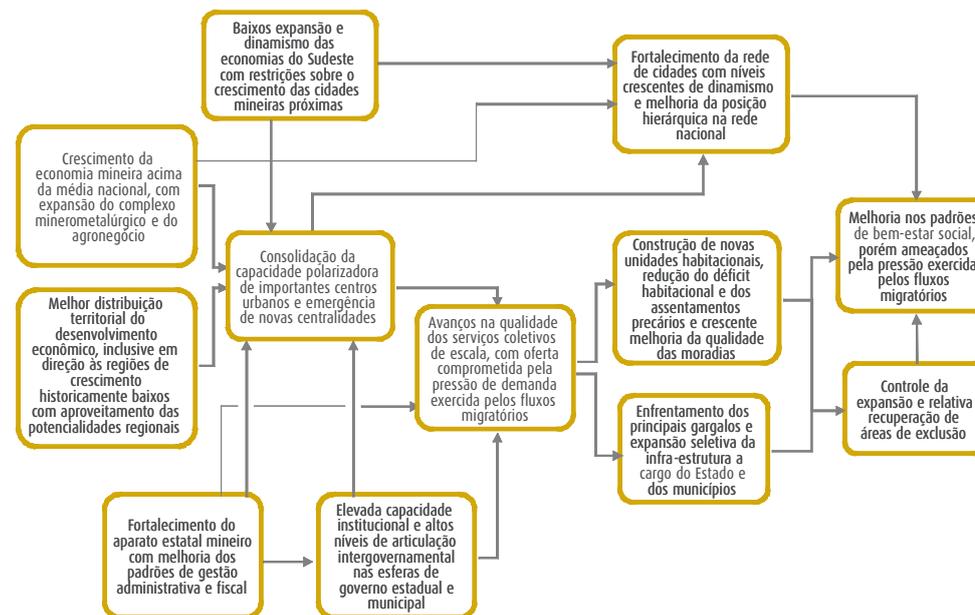
Ordem	Situação em 1999	Situação em 2023 - Cenário III
1		
2	RMBH	RMBH
3		Uberlândia
4		
5	Uberlândia	Vale do Aço, Uberaba
6	Vale do Aço, Juiz de Fora	Juiz de Fora
7	Itajubá/Pouso Alegre	Itajubá/Pouso Alegre, Varginha/Três Corações, Sete Lagoas, Divinópolis, Montes Claros
8	Itabira/João Monlevade, Varginha/Três Corações, Patos de Minas, Montes Claros, Divinópolis, Poços de Caldas, Sete Lagoas, Teófilo Otoni, Governador Valadares, Barbacena	Itabira/João Monlevade, Patos de Minas, Poços de Caldas, Teófilo Otoni, Governador Valadares, Barbacena, Ituiutaba, Araxá, Passos, Ubá

Fonte: Classificação elaborada por IPEA/IBGE/Unicamp/Seade. Projeção elaborada pelo Grupo Focal de Rede de Cidades e RMBH. Os centros urbanos foram classificados em oito ordens segundo critérios de centralidade, centros decisórios, relações internacionais, escala de urbanização, complexidade e diversificação econômica, diversificação do terciário e tamanho populacional, entre outros. Nenhuma cidade de MG foi classificada como de Ordem 1.

A melhoria da qualidade de vida no ambiente urbano, a consolidação da capacidade polarizadora de importantes centros e aglomerações urbanas e a emergência de novas centralidades decorre, em grande parte, da melhoria do ambiente institucional mineiro. Em um contexto de fortalecimento do aparelho estatal mineiro, registra-se elevada capacidade institucional e altos níveis de articulação intergovernamental nas esferas de governo estadual e municipal – porém, sem apoio federal – com expressiva melhora dos padrões de gestão administrativa e fiscal. Esse quadro contribui para a obtenção de alguns avanços na área de infra-estrutura – que vivencia um equacionamento parcial dos gargalos de responsabilidade estadual e expansão seletiva da malha intra-urbana a cargo dos municípios – e de serviços públicos que, apesar de experimentarem avanços na qualidade, têm a oferta comprometida pela pressão de demanda exercida pelos fluxos migratórios. Dentre estes, destacam-se os serviços de transporte público urbano, cujo sistema registra qualidade e eficiência em trajetória crescente, porém ainda restrita a algumas localidades.

Esse perfil diferenciado da rede mineira no que se refere às condições de bem-estar social, entretanto, é responsável pela atração de crescentes fluxos migratórios para dentro do Estado, reforçando a pressão sobre as malhas urbanas. No campo da habitação, ações eficazes e altamente articuladas com as políticas econômica e social propiciam maior acesso a crédito imobiliário, construção de novas unidades habitacionais, redução dos assentamentos precários e redução do *déficit* habitacional. Paralelamente, assiste-se a um processo de controle da expansão e relativa recuperação de áreas de exclusão e segmentação sócio-espacial, incluindo intervenções urbanísticas e melhoria das condições habitacionais, com efeitos positivos sobre o bem-estar social no espaço urbano.

### Rede de Cidades, RMBH e Habitação no Cenário III – SUPERAÇÃO de Adversidades



Fonte: Elaboração Macroplan Prospectiva, Estratégia & Gestão, com base no estudo de cenários focalizados na Área de Resultado “Rede de Cidades e RMBH.”

## Meio Ambiente

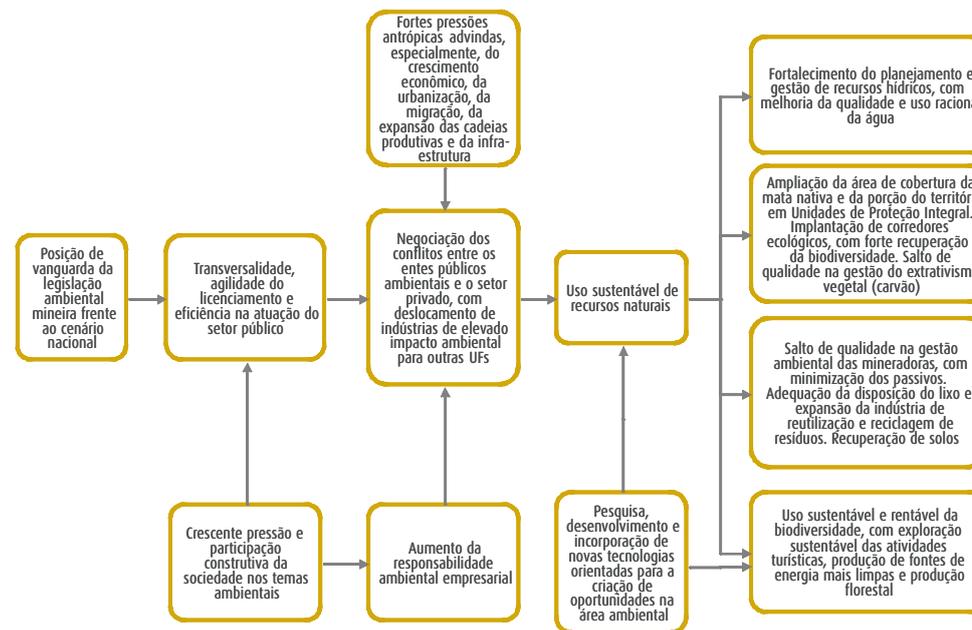
Em um contexto de relativo crescimento econômico, as crescentes pressões antrópicas são contrabalançadas pelo uso sustentável e rentável da biodiversidade, com exploração racional das atividades turísticas, produção de fontes de energia mais limpas e renováveis e internalização dos conceitos de redução, reutilização e reciclagem nas indústrias. Assim, diante de expressiva expansão da pesquisa, desenvolvimento e incorporação de novas tecnologias orientadas para a criação de oportunidades na área ambiental, Minas Gerais registra a manutenção da sustentabilidade na utilização de seus ativos ambientais.

Esse processo resulta, em grande parte, do equacionamento e da negociação dos conflitos entre os entes públicos ambientais e o setor privado, que se tornam possíveis através de expressivos avanços obtidos na área da gestão e legislação do meio ambiente. Contribui para isso a crescente pressão

e participação social nos temas ambientais, com aumento da responsabilidade sócio-ambiental empresarial e efetiva absorção da lógica ambiental por todas as funções do poder público. A atuação intensa do Estado em torno dos conflitos, por seu turno, incentiva o deslocamento de indústrias de elevado impacto ambiental para outros estados de legislação e fiscalização ambiental permissiva.

Assim, o ambiente mineiro é marcado por uma pequena ampliação da área de cobertura da mata nativa - de 33,75%, em 2005, para 35%, em 2023 - e da porção do território em Unidades de Proteção Integral - de 1,62%, em 2005, para 5%, em 2023 -, com expansão da área plantada de florestas comerciais e implantação de corredores ecológicos - resultando em forte crescimento da biodiversidade. Concomitantemente, observa-se o fortalecimento dos instrumentos de planejamento e gestão de recursos naturais, implicando a melhoria da qualidade e uso racional da água em todo o Estado. O percentual da população que dispõe de esgoto tratado ou adequadamente disposto cresce significativamente: de 10%, em 2005, para 60%, em 2023. No que tange à Agenda Marrom, um salto de qualidade na gestão ambiental das pequenas e médias mineradoras propicia a minimização dos passivos oriundos da mineração. Soma-se a isso a adequação da disposição do lixo dos centros urbanos - crescimento do percentual da população com disposição adequada de lixo para 60%, em 2023, face os 29,5% registrados em 2005 -, com a consolidação da indústria de reutilização e reciclagem de resíduos e parcial recuperação de solos, incluindo maior racionalização no uso de agrotóxicos.

### Meio Ambiente no Cenário III – SUPERAÇÃO de Adversidades



Fonte: Elaboração Macroplan Prospectiva, Estratégia & Gestão, com base no estudo de cenários focalizados na Área de Resultado "Meio Ambiente."

### Pobreza

Em um ambiente de crescimento econômico que se faz visível através de um mercado de trabalho dinâmico e caracterizado pela expansão da renda do trabalhador e redução concomitante da informalidade, Minas experimenta um moderado processo de inclusão social, diferente do que ocorre no restante do País, fazendo do Estado um grande destino dos fluxos migratórios. A evolução do quadro social é perceptível em todo o território estadual, podendo ser expressa por meio da melhoria moderada de um conjunto de indicadores: a proporção e o número de pobres e indigentes caem; entretanto, o hiato de pobreza e de indigência reduz-se em uma velocidade inferior à desejada. Registra-se a queda da proporção de crianças e adolescentes pertencentes a famílias pobres em relação ao total residente no Estado e diminui a dependência da população em relação aos programas de transferência de renda, com expansão moderada da importância relativa da renda advinda do trabalho para as classes pobres, somada a uma forte articulação do Estado com os municípios na execução das políticas de proteção social.

### Indicadores de Indigência e pobreza (em % da população total) \*\* - Cenário III

Discriminação	Indigência 2004**	Pobreza 2004**	Indigência 2023	Pobreza 2023
Região Metropolitana (RMBH)	3,95	33,0	3,5	17,0
Áreas urbanas	3,74	22,4	3,0	16,0
Áreas rurais	4,02	21,8	3,5	15,0

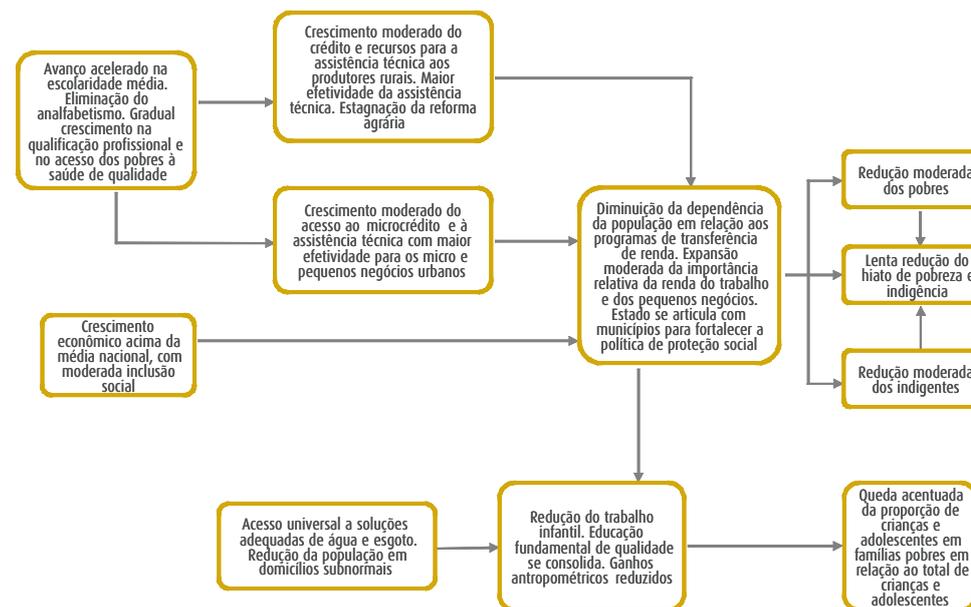
\* Linha de pobreza definida em ROCHA, S. "Pobreza no Brasil: afinal, de que se trata?". Rio de Janeiro. Editora FGV, 2003. Definida a partir da estrutura de consumo da população de baixa renda que efetivamente venha a se constituir na parcela pobre da população.

\*\* Fonte: Cedeplar. Projeção da SEP/MG, 2006.

Este quadro de melhoria do tecido social mineiro é produto, em grande parte, de um conjunto de ações empreendidas na chamada "porta de saída" da pobreza. No meio rural, assiste-se ao crescimento do acesso ao crédito e à assistência técnica – em especial junto aos agricultores familiares. No entanto, a reforma agrária continua estagnada. Aspecto semelhante ocorre nas áreas urbanas por intermédio de moderado aumento do acesso ao crédito e à assistência técnica para o desenvolvimento de micro e pequenos negócios.

Paralelamente, no bojo do fortalecimento institucional e da melhoria dos padrões de governança do poder público, Minas assiste a uma expansão do acesso a serviços públicos de qualidade: soluções adequadas de água e esgoto são universalizadas, e as chamadas áreas de exclusão, bem como a população residente em domicílios subnormais são reduzidas, e na saúde melhora sensivelmente a qualidade da atenção primária e a eficiência alocativa do sistema. Especificamente no campo da educação, registra-se um avanço acelerado na escolaridade média da população, com a eliminação do analfabetismo e crescimento gradual da efetividade e amplitude da qualificação profissional, com impactos positivos para a redução do trabalho infantil e a consolidação do Ensino Fundamental de qualidade em todo o território, rompendo o ciclo intergeracional da pobreza crônica.

### Pobreza no Cenário III – SUPERAÇÃO de adversidades



Fonte: Elaboração Macroplan Prospectiva, Estratégia & Gestão, com base no estudo de cenários focalizados na Área de Resultado "Pobreza."

### Regiões de Baixo Dinamismo

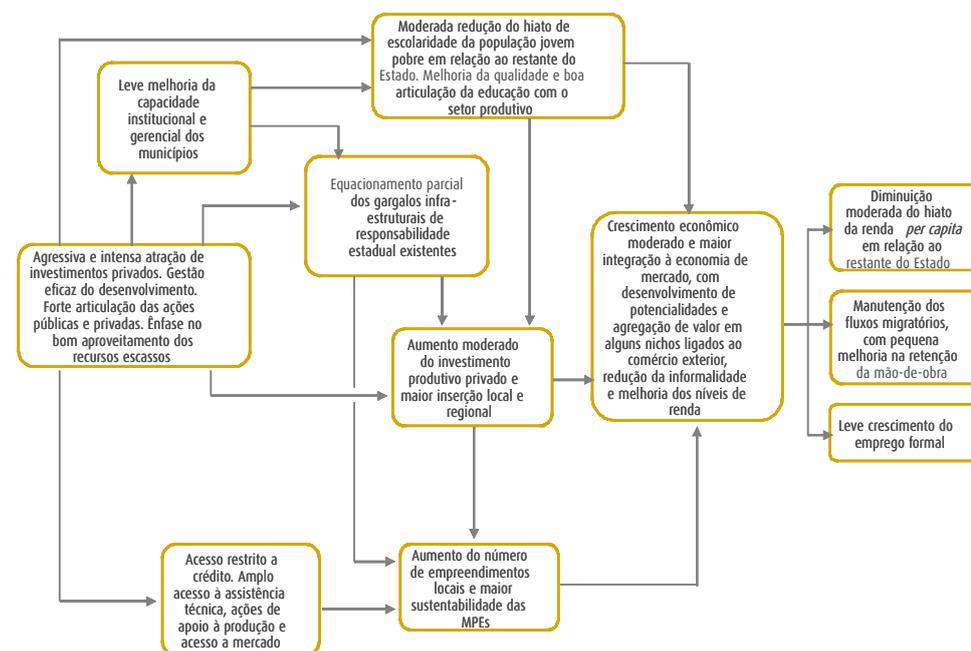
Em um contexto de significativa melhora da capacidade institucional do aparelho estatal mineiro, registra-se uma gestão eficaz do desenvolvimento, que se caracteriza pela coordenação e articulação eficiente das ações intra e intergovernamentais envolvendo os entes públicos e privados. As ações do Estado influenciam positivamente os municípios, que experimentam leve melhora em seus padrões de governança, o que resulta na provisão de serviços públicos de alta qualidade, com implicações positivas sobre o capital humano local. A melhoria da qualidade do sistema educacional, bem como sua maior articulação com o setor produtivo, propiciam uma visível redução do hiato de escolaridade da população jovem pobre em relação ao restante da população do Estado nessa faixa etária.

O aumento da capacidade de gestão do desenvolvimento tem impacto direto sobre a área econômica por meio da boa utilização dos recursos – embora escassos –, disponibilizados pelas instituições de

fomento e de apoio ao desenvolvimento local. Intensificam-se as ações de assistência técnica e de apoio à produção, apesar do limitado acesso ao crédito. Este fato, aliado ao equacionamento dos gargalos infra-estruturais de responsabilidade estadual, possibilita um aumento moderado – porém de elevada inserção local e regional – dos investimentos produtivos privados e um efeito dinamizador sobre a economia local ao incentivar a multiplicação do número de empreendimentos, em especial dos micro e pequenos negócios.

Com isso, registra-se maior crescimento econômico concomitantemente à crescente integração à economia de mercado, com desenvolvimento de potencialidades e agregação de valor em alguns nichos ligados ao comércio exterior, redução da informalidade e melhoria dos níveis de renda e de emprego formal, possibilitando uma maior retenção da mão-de-obra nas regiões de baixo dinamismo e o não agravamento do hiato da renda *per capita* em relação ao restante do Estado. Em 2023, a renda *per capita* das regiões de baixo dinamismo em relação à média do Estado cresce de 54%, registrado em 2000, para 58%. Como consequência deste quadro de maior dinamismo econômico e devido à focalização dos programas estaduais e municipais na “porta de saída” da pobreza e da indigência, reduz-se a dependência econômica da população local em relação aos programas federais de transferência de renda.

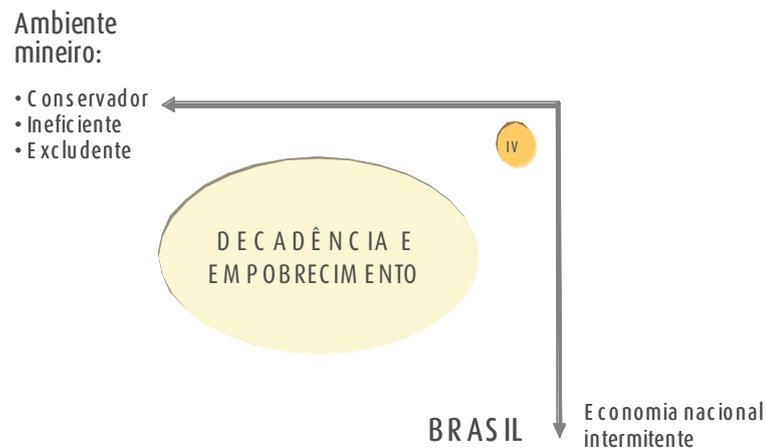
### Regiões de Baixo Dinamismo no Cenário III – SUPERAÇÃO de adversidades



Fonte: Elaboração Macroplan Prospectiva, Estratégia & Gestão, com base no estudo de cenários focalizados na Área de Resultado Regiões de Baixo Dinamismo”.

## » 5.4 Cenário IV: DECADÊNCIA e Empobrecimento

As adversidades trazidas por um contexto externo amplamente desfavorável a Minas Gerais são potencializadas pelo baixo grau de protagonismo empresarial e controle social e por um estado ineficiente e ineficaz, culminando em um quadro de decadência e empobrecimento, marcado pelo baixo crescimento econômico, elevadas desigualdades sociais e regionais e meio ambiente em processo de degradação.



## Mundo

O contexto mundial se mostra desfavorável ao Brasil e a Minas Gerais. Apesar do intenso processo de inovação tecnológica que se articula em escala global através das redes de pesquisa e desenvolvimento, a economia mundial não consegue sustentar as altas taxas de crescimento e se expande, em média, entre 1,5% e 2% anuais. Os “gigantes asiáticos”, em particular Índia e China, mergulhados em conflitos internos das mais diversas ordens – econômica, política e social –, não conseguem alcançar os vãos vistos em finais do século XX e registram crescimento mediano. A insegurança proveniente dos atentados terroristas, das ameaças de pandemia, dos desastres naturais – que se tornam mais freqüentes – da retração do comércio internacional e da maior atratividade do mercado asiático aos fluxos financeiros internacionais são as principais características de um mundo marcado por instabilidade e turbulência. Estes aspectos contribuem para a acentuação dos graves entraves estruturais (com eclosão de crises em função dos *déficits* gêmeos) da economia norte-americana, que cresce em ritmo lento. O contexto mundial é marcado ainda pela disseminação de um conjunto de conflitos que, embora mantenha seu caráter restrito regionalmente, contribui para a criação de um clima de permanente tensão. Neste mundo de crises e instabilidade, a América Latina segue perdendo competitividade frente a outras partes do mundo.

## Brasil

O Brasil “patina” em meio a dificuldades políticas e institucionais, com uma gestão pública deficiente, baixo grau de profissionalismo nas entidades governamentais e elevado índice de corrupção entre seus dirigentes. Resistências corporativistas, presentes dentro do próprio Congresso Nacional, impossibilitam que as reformas fiscal, política, trabalhista e previdenciária gerem os resultados esperados. As reformas microinstitucionais, por sua vez, ocorrem apenas setorialmente e de maneira lenta, sem que consigam garantir aos investidores um ambiente de segurança favorável ao desenvolvimento de negócios.

Com isso, persistem os graves obstáculos ao desenvolvimento nacional – baixo nível educacional, infra-estrutura deficiente, gestão pública e fiscal de má qualidade, burocracia excessiva, alto grau de informalidade, legislação trabalhista obsoleta, elevada carga tributária e juros altos – que não permitem ao País superar o ritmo lento em que se encontra desde a crise do endividamento dos anos 80. A ausência de um enfrentamento por parte do Estado, da sociedade e do setor privado a estes gargalos resulta em um crescimento econômico baixo e errático – entre 2,5% e 3% anuais –, e transforma o País em uma “baleia encalhada”.

Na área social, desemprego elevado, políticas públicas puramente assistencialistas e o agravamento da concentração de renda, diante de um setor público frágil e de um setor privado retraído, contribuem para que os índices de criminalidade se mantenham em patamares assustadoramente elevados em todo o País. As reformas no sistema de educação, ciência, tecnologia e inovação são implantadas de maneira intermitente, desigual e restrita. A modernização do sistema de CT&I não se difunde e o parque produtivo brasileiro mantém baixo grau de inovação. Os bolsões de pobreza persistem, sobretudo no entorno das grandes áreas metropolitanas e no meio rural – especialmente no Nordeste. De forma idêntica, a distribuição de renda se deteriora e o Brasil se mantém no lugar mais alto do *ranking* mundial da desigualdade. No campo ambiental, é visível a intensificação dos impactos sobre o capital natural.

## Minas Gerais

Em Minas Gerais, esse quadro não é diferente. Tal qual acontece no plano nacional, esse cenário de decadência e empobrecimento do espaço mineiro ancora-se em um processo de ampla deterioração da qualidade de uma classe política pouco comprometida com o futuro do Estado e altamente

desarticulada com as demais lideranças governamentais e não governamentais. Esse fator perpetua-se mediante o enfraquecimento do capital social que registra baixo grau de protagonismo empresarial e controle social, com efeitos nocivos sobre o ambiente institucional e a forma de atuação do setor público.

Imersas em um ambiente dominado pelo patrimonialismo e pelo paternalismo, as instituições públicas mineiras fragilizam-se em meio à corrupção endêmica e registram contínua perda de qualidade. Desenha-se no Estado e na maioria dos municípios, um quadro de permanente desequilíbrio fiscal e ampla deterioração dos padrões de desempenho na gestão. O chamado “Choque de Gestão” passa a fazer parte do passado e restringe-se a algumas “ilhas de excelência”. O aumento da carga tributária, necessário para evitar o colapso completo das finanças públicas estaduais, por sua vez, deixa marcas profundas sobre o ambiente de negócios mineiro, cada vez menos atrativo ao investimento privado.

A baixa qualidade e produtividade do gasto público, a ineficiência do aparelho estatal mineiro, sua total falta de compromisso com resultados e a ineficácia de seus mecanismos de regulação e parcerias se traduzem em serviços públicos deficientes e de acesso restrito. Há grave perda de qualidade dos serviços providos nas áreas de saúde, educação, segurança pública e social, contribuindo para o aumento da descrença e da insatisfação com um estado que se mostra incapaz de atender às necessidades básicas da população mineira.

A piora do ambiente institucional torna-se visível também pela degradação do quadro social. São elevados os níveis de insegurança e violência em todo o Estado, sobretudo nos centros urbanos. Na área da educação, há um crescimento apenas inercial na escolaridade média da população, formada em um sistema fragilizado e com baixos níveis de equidade e qualidade. Apesar da universalização do Ensino Fundamental e razoável ampliação do Ensino Médio, mostra-se evidente a perda de qualidade do ensino. Algo semelhante ocorre na saúde: a universalização da atenção primária e do saneamento básico não vem acompanhada de melhorias significativas na qualidade dos serviços, com efeitos insuficientes sobre os indicadores de mortalidade infantil e de doenças infecto-contagiosas. Por outro lado, a insuficiente expansão do acesso à atenção especializada conduz a uma ligeira piora dos indicadores de morbidade e de doenças crônicas. Já no campo ambiental, consolida-se um processo de ampla degradação do meio ambiente e uso insustentável do capital natural.

A baixa capacidade de investimento do setor público em todas as suas esferas, somada à sua ineficácia em articular parcerias com o setor privado, conduz a um movimento de deterioração generalizada da infra-estrutura. Soma-se a isso a lenta melhoria dos indicadores de qualificação de mão-de-obra

em todo o Estado, contribuindo para uma crescente perda de competitividade e atratividade do espaço econômico mineiro para o desenvolvimento de negócios. Assim, como efeito da redução da competitividade sistêmica da economia estadual, do quadro de baixo crescimento da economia brasileira e da fragmentação e ineficácia das instituições de regulação e fomento ao desenvolvimento, Minas atrai investimentos produtivos em baixa escala e restritos a alguns nichos competitivos.

Com um crescimento econômico baixo – que oscila entre 2% e 3% anuais, abaixo da média nacional –, e circunscrito a algumas cadeias produtivas mais competitivas que conseguem se aproveitar das escassas oportunidades oferecidas pelo contexto mundial (metalurgia básica, extração mineral e agronegócio), a economia estadual conhece uma ligeira redução de sua participação no PIB nacional. Adicionalmente, o baixo empreendedorismo de um setor empresarial pouco inovador contribui para que a construção de uma rede de CT&I articulada com o setor produtivo não logre êxito, predominando as ações isoladas e pouco efetivas das entidades de educação superior para o desenvolvimento de vocações regionais. Registra-se, assim, um dinamismo econômico que, além de baixo, é marcado pelo baixo teor de inovação e agregação de valor, resultando em estagnação daqueles setores mais intensamente articulados com a Economia do Conhecimento.

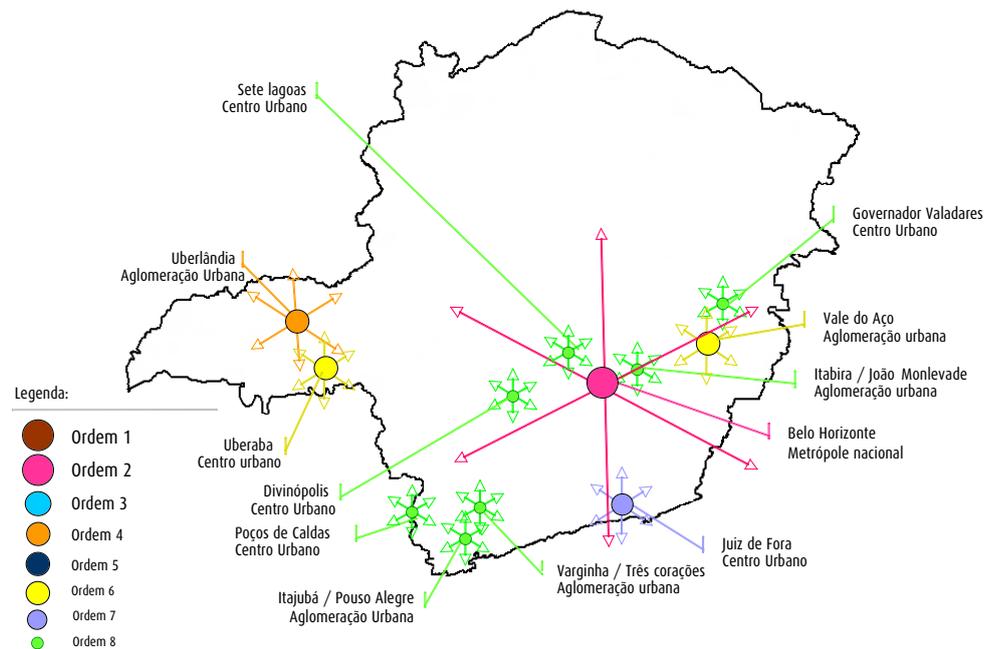
De fato, o Estado vivencia o baixo dinamismo de suas cadeias produtivas. As cadeias metal-mecânica, têxtil, química, agroindustrial e da construção civil apresentam crescimento ínfimo. O Estado experimenta perda de participação no mercado siderúrgico nacional e internacional e, paralelamente, retrocede nos ramos de alto conteúdo tecnológico, que se desenvolvem em outros estados. Não há expansão do investimento nas áreas de educação e de CT&I. Com isso, Minas vê submergir suas chances de ser um grande prestador de serviços avançados, como informática, *software*, telecomunicações, saúde, educação e consultoria.

O cenário de baixo crescimento econômico em Minas e no Brasil aliado à ineficácia dos programas governamentais de transferência de renda condicionada, têm impacto direto sobre os níveis de pobreza e indigência, que se mantêm em patamares elevados. Acresce-se a isso a acentuação das desigualdades socioeconômica e regional.

Há um agravamento, tanto do abismo que separa “pobres” e “ricos”, quanto daquele que separa os residentes das regiões deprimidas daqueles que residem no restante do Estado. A degradação do quadro social é acompanhada por uma crescente perda de qualidade de vida nas cidades do interior do Estado, que não conseguem consolidar sua posição de irradiadoras do acesso a serviços coletivos

de escala (educação, saúde, formação profissional, serviços financeiros, logística, lazer e cultura) em todas as porções do território. Diante disso, evidencia-se uma agudização dos problemas urbanos em todo o Estado, especialmente na RMBH.

Mapa da Rede de Cidades - A DECADÊNCIA em 2023

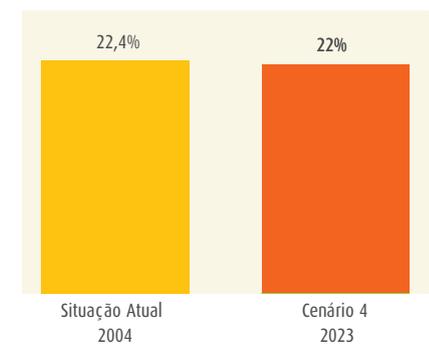


Fonte: Elaboração Macroplan Prospectiva, Estratégia & Gestão, com base no estudo de cenários focalizados da Área de Resultado "Rede de Cidades e RMBH." Classificação elaborada por IPEA/IBGE/Unicamp/Seade. Ordens classificadas segundo critérios de centralidade, centros decisórios/relações internacionais, escala de urbanização, complexidade/diversificação econômica e tamanho populacional. Nenhuma cidade de MG foi classificada como de Ordem 1.

Mediante um quadro de deterioração econômica, institucional, social e ambiental, cresce a descrença em relação a Minas Gerais, dentro e fora do Estado. Essa situação de marasmo se traduz em estagnação dos níveis de bem-estar social, visível em um IDH que passa de 0,795, em 2004, para apenas 0,833, em 2023; um avanço pouco expressivo para um período de quase duas décadas.

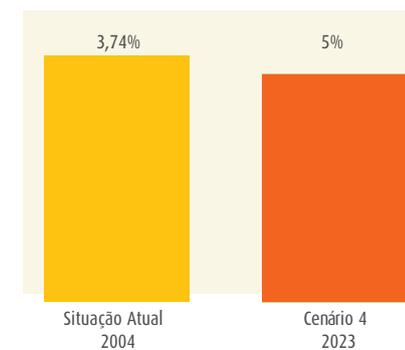
## A DECADÊNCIA – altos índices de pobreza e indigência

Taxa de Pobreza (% da população nas áreas urbanas)



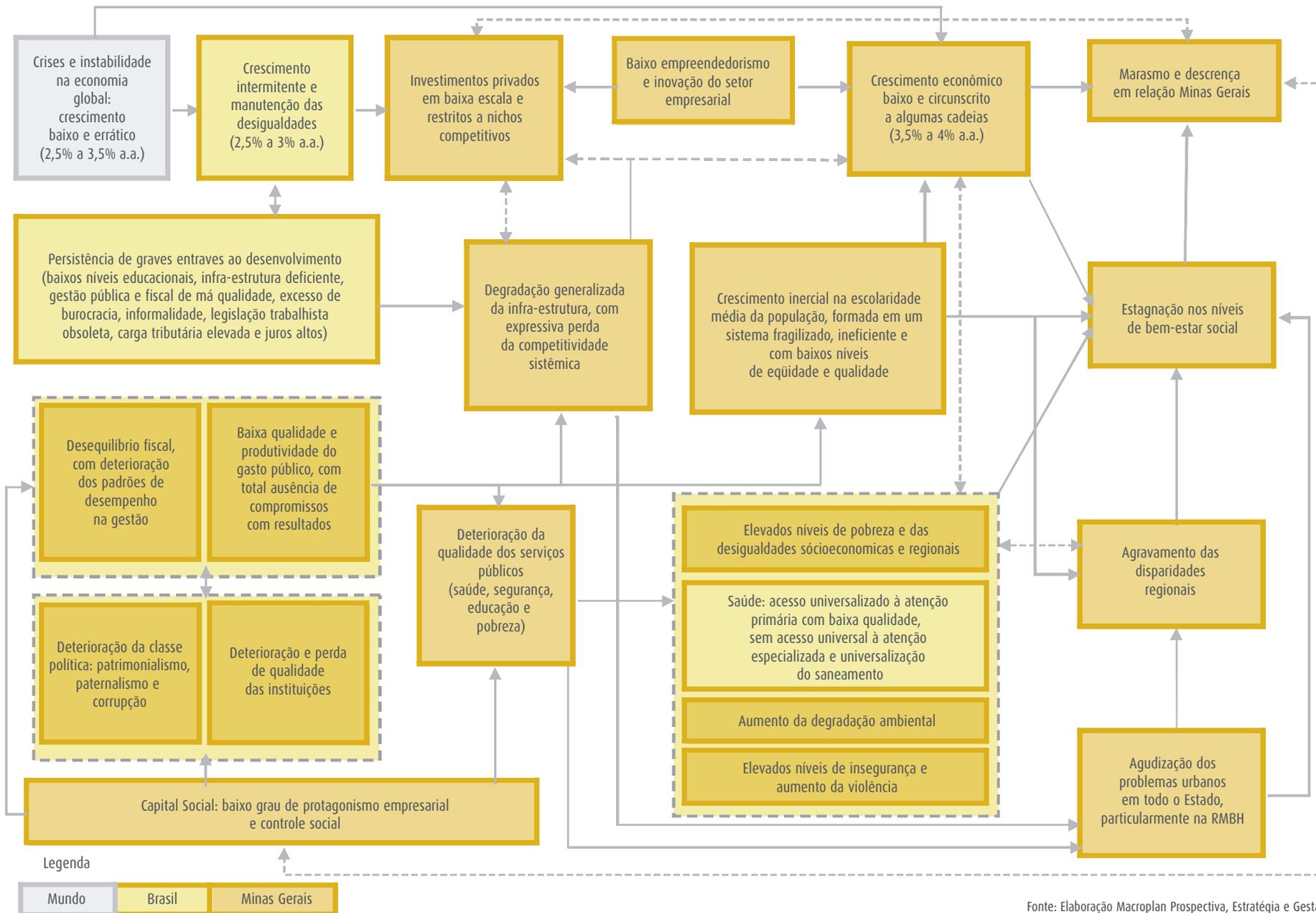
Fonte: Elaboração Macroplan Prospectiva, Estratégia e Gestão. Base de dados: Cedeplar. Projeções: Iran Pordeus – SEF/MG, 2006. Linha de pobreza definida em ROCHA, S. Pobreza no Brasil: afinal, de que se trata?. Rio de Janeiro. Editora FGV, 2003. Definida a partir da estrutura de consumo da população de baixa renda que efetivamente venham a se constituir na parcela pobre da população.

Taxa de Indigência (% da população nas áreas urbanas)



Fonte: Elaboração Macroplan Prospectiva, Estratégia e Gestão. Base de dados: Cedeplar. Projeções: Iran Pordeus – SEF/MG, 2006. Linha de pobreza definida em ROCHA, S. Pobreza no Brasil: afinal, de que se trata?. Rio de Janeiro. Editora FGV, 2003. Definida a partir da estrutura de consumo da população de baixa renda que efetivamente venham a se constituir na parcela pobre da população.

## Cenário IV - DECADÊNCIA e empobrecimento



## Focalizações

Análogo aos demais cenários, o Cenário IV foi detalhado em oito áreas de resultado: Economia, Competitividade e Infra-estrutura; Educação; Saúde e Saneamento; Defesa Social; Rede de Cidades, Região Metropolitana de Belo Horizonte e Habitação; Meio Ambiente; Pobreza; e Regiões de Baixo Dinamismo. A seguir, estão apresentados os resultados da focalização do Cenário IV.

## Economia, Competitividade e Infra-estrutura

Em um ambiente no qual o Brasil apresenta graves estrangulamentos ao desenvolvimento e cresce em ritmo intermitente, Minas Gerais não consegue superar seus principais gargalos e registra baixo crescimento econômico, com uma taxa média de expansão do PIB, que oscila entre 2% e 2,5% anuais. O baixo crescimento do nível de renda resulta, em grande parte, das perdas crescentes na produtividade do trabalho, paralelamente à queda do emprego em todo o espaço econômico mineiro.

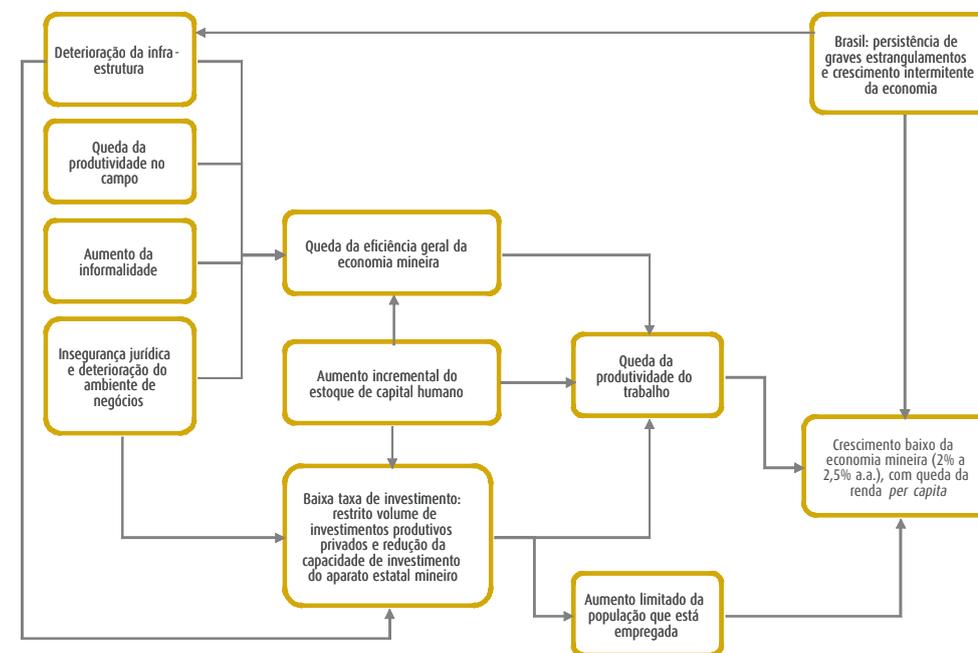
De fato, o baixo dinamismo da economia mineira é refletido no aumento limitado da população empregada que, combinado ao expressivo crescimento do número de trabalhadores em idade ativa, contribui para o aumento da taxa de desemprego. Já a queda da produtividade do trabalho é consequência da combinação de três fatores sinérgicos. Primeiramente, como resultado dos avanços pouco expressivos obtidos na área educacional, a economia mineira vivencia aumento apenas incremental de seu estoque de capital humano, visível sob a forma de uma força de trabalho pouco educada e mal treinada.

A ineficiência da economia mineira, por sua vez, é provocada pela limitada produtividade no campo e pela deterioração do ambiente de negócios em todo o Estado, incluindo o aumento da informalidade e o recrudescimento da insegurança jurídica. Contribui também para as perdas contínuas, em termos da eficiência geral da economia, a visível deterioração da infra-estrutura. No campo energético, registra-se uma oferta inadequada de energia elétrica e gás natural, com diversificação limitada da matriz energética; na área de transportes, assiste-se a uma visível degradação em todos os modais, com perda de competitividade sistêmica; e no setor de armazenagem, há uma pequena expansão da capacidade da rede, porém acompanhada de significativa perda de qualidade e capilaridade.

O terceiro aspecto que contribui para a queda da produtividade do trabalho consiste na expansão pouco expressiva da taxa de investimento. Sob a ótica do setor público, Minas registra desequilíbrio

fiscal, com deterioração dos padrões de desempenho na gestão no Estado e na maior parte dos municípios. Este quadro é decisivo para que se tenha uma redução da capacidade e, principalmente, da qualidade do investimento do setor público estadual. Paralelamente, em um ambiente de escassez de oportunidades e acirrada competição com os estados vizinhos para a atração de investimentos, um setor privado pouco dinâmico e imbuído de baixo empreendedorismo contribui para que um inexpressivo volume de inversões produtivas seja direcionado para o espaço econômico mineiro. Além disso, os investimentos empreendidos em Minas apresentam reduzido efeito estruturador, contribuindo para a existência de um setor produtivo especializado e de baixo teor de inovação. Este ambiente de pequena densidade tecnológica deriva, adicionalmente, da integração pouco significativa das redes de CT&I com o setor produtivo.

### Economia no Cenário IV – DECADÊNCIA e empobrecimento

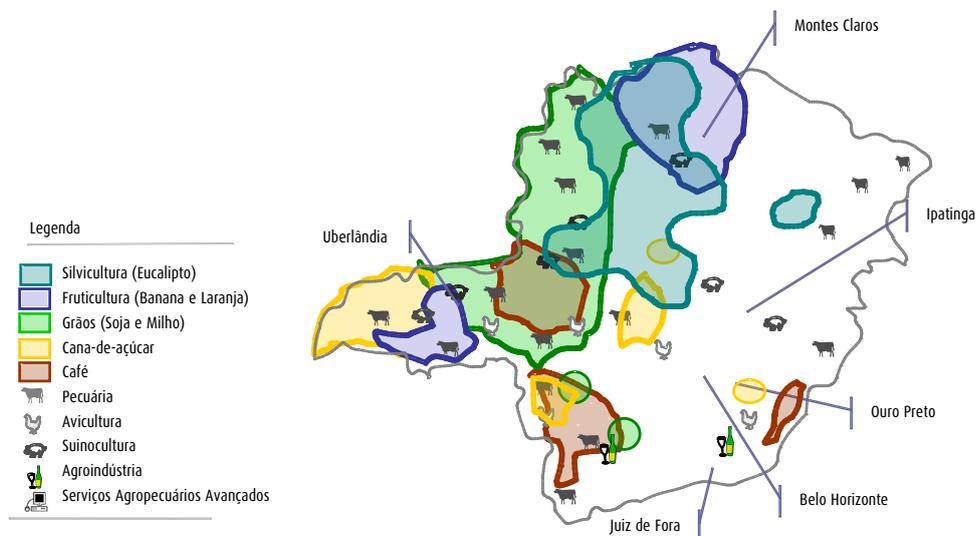


Fonte: Elaboração Macroplan Prospectiva, Estratégia & Gestão, com base no estudo de cenários focalizados na Área de Resultado “Economia, Competitividade e Infra-estrutura.”

## Dimensão Setorial da Economia Mineira

Sob o aspecto setorial, a porção oeste do território mineiro assiste a uma moderada expansão do agronegócio, em especial da produção de grãos e da pecuária. Entretanto, a agroindústria mineira registra baixo grau de agregação de valor, especializando-se nos primeiros elos da cadeia de valor da agroindústria. No Alto São Francisco, observa-se a estagnação do parque de laticínios, calçados, têxteis e confecções. O Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba, por seu turno, perdem dinamismo em função do baixo crescimento de seu parque industrial, sobretudo a indústria sucro-alcooleira; e da suinocultura, com impactos negativos sobre a geração de energia (biodigestores). Já na região Noroeste, registra-se crescimento incremental da agricultura irrigada e da produção de grãos.

### Atividades Agropecuárias Dominantes em 2023 - DECADÊNCIA e empobrecimento

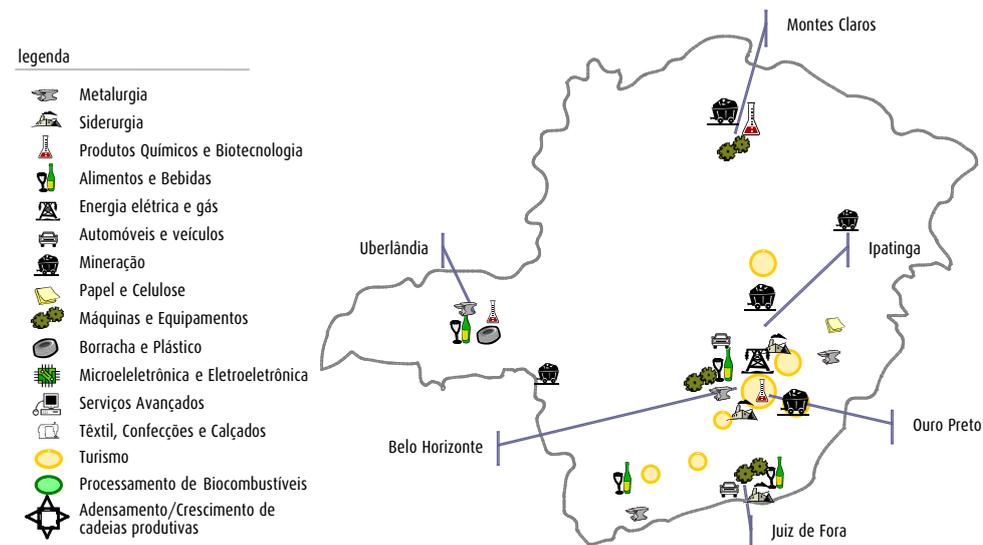


Fonte: Elaboração Macroplan. Base de Dados: Sidra/IBGE (PAM 2005)

Dinâmica semelhante se verifica em parte das regiões Central, do Rio Doce e da Zona da Mata, onde os setores minerometalúrgico e metal-mecânico, orientados para o mercado internacional, vivenciam uma expansão lenta e concentrada em elos de menor grau de agregação de valor. Soma-se a isso o baixo dinamismo do setor de papel/celulose que contribui, em parte, para a estagnação das atividades de silvicultura.

Já na porção centro-sul do Estado, em especial nas regiões Central e parte do Centro-Oeste de Minas, observa-se uma crescente especialização em torno das atividades do setor metal-mecânico em paralelo a um baixo grau de sinergia e complementaridade do parque industrial mineiro com a economia paulista. Soma-se a isto a crescente desaceleração do dinamismo dos setores de biotecnologia, softwares, microeletrônica e eletroeletrônica. A Zona da Mata experimenta a deterioração do seu parque industrial, com destaque para a estagnação dos setores têxtil, automobilístico e de laticínios. Já na região Sul, registra-se baixo dinamismo das cadeias produtivas do turismo e da agroindústria, com visível estagnação das atividades de maior conteúdo tecnológico.

### Atividades Industriais Dominantes em 2023 - DECADÊNCIA e Empobrecimento



Fonte: Elaboração Macroplan. Base de Dados: Sidra/IBGE, MG do Século XXI.

Além de baixo, o crescimento econômico mineiro ocorre de maneira desigual no território. De fato, os investimentos produtivos privados que ingressam na economia estadual concentram-se na porção centro-sul-oeste do espaço mineiro, contribuindo para que as áreas de crescimento econômico historicamente baixo, localizadas nas regiões Jequitinhonha/Mucuri, Norte de Minas e parte do Rio Doce, registrem uma taxa média de expansão do PIB inferior à média estadual. A região é marcada pela estagnação do pólo de cachaça e do pólo industrial de Montes Claros, pela perda de produtividade da atividade pesqueira em função da exploração excessiva e pela deterioração da silvicultura e da agricultura irrigada.

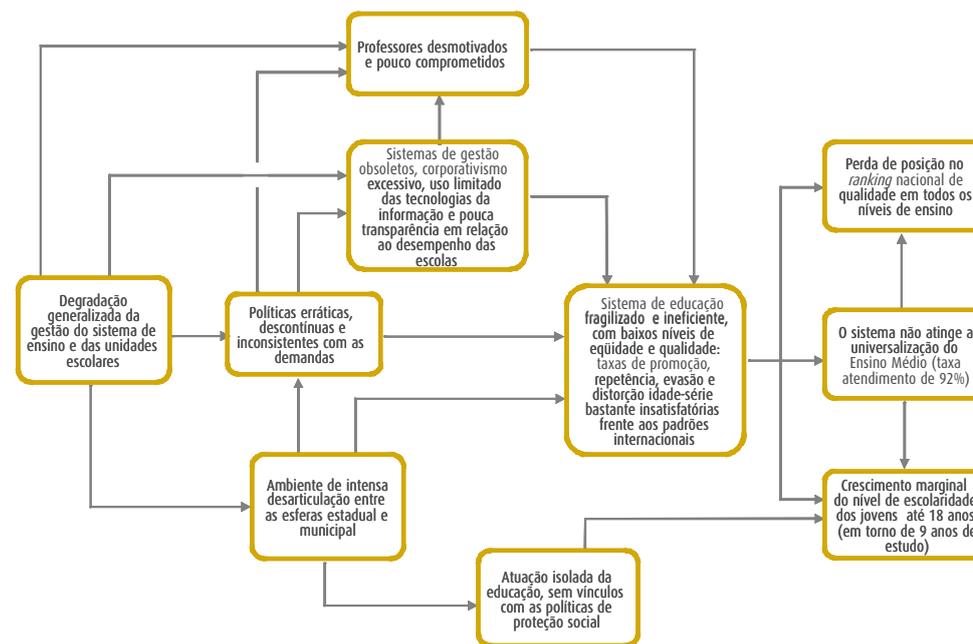
## Educação

Minas Gerais apresenta um sistema educacional fragilizado, ineficiente e com baixos níveis de equidade e qualidade, registrando taxas de promoção, repetência, evasão escolar e distorção série-idade bastante insatisfatórias para os padrões de desempenho internacionais. Após vinte anos da universalização do Ensino Fundamental, o Ensino Médio ainda apresenta parte da população escolarizável fora das escolas (taxa de atendimento em torno de 92%<sup>77</sup>), além da falta de estímulo e apoio para a permanência na escola dos jovens que nela já estão matriculados. A escolaridade média da população jovem (aos 18 anos de idade) cresce marginalmente, em torno de 9 anos em 2023, as disparidades regionais no ensino se acentuam e os baixos padrões de qualidade do sistema educacional mineiro implicam em perda de posições do Estado no *ranking* nacional de proficiência para todos os níveis de ensino.

Esse quadro de ampla deterioração da rede de formação e desenvolvimento de capital humano é, em parte, fruto da adoção de um sistema de gestão obsoleto, que registra distanciamento progressivo das exigências e da dinâmica da educação moderna. Contribui para tal, a desarticulação entre as esferas estadual e municipal, implicando a degradação generalizada da gestão do sistema de ensino e das unidades escolares. Professores desmotivados e pouco capacitados com o exercício da atividade docente em função da falta de estímulos na carreira; sistemas de gestão escolar obsoletos; corporativismo excessivo; uso limitado das tecnologias da informação; e escolas pouco transparentes na demonstração de resultados são partes integrantes da realidade em Minas, e retroalimentam o ciclo de decadência e empobrecimento que o Estado vivencia.

77 Percentual do total de matrículas do Ensino Médio em relação à população na faixa etária adequada a esse nível de ensino.

## Educação no Cenário IV – DECADÊNCIA e empobrecimento



Fonte: Elaboração Macroplan Prospectiva, Estratégia & Gestão, com base no estudo de cenários focalizados na Área de Resultado “Educação.”

## Saúde e Saneamento

Minas registra baixa capacidade de gestão do sistema de saúde estadual, traduzida pela dificuldade de implantar políticas efetivas baseadas em evidências empíricas, de garantir atenção primária de qualidade e coordenar redes microrregionais de atenção à saúde.

A área de saúde apresenta qualidade insuficiente da atenção primária, gerando ineficiência alocativa em todo o sistema. A atenção especializada expõe um quadro de superposição da ineficiência alocativa e da ineficiência de escala, resultando em uma baixa qualidade na prestação do serviço – que inclui a incorporação não regulada de tecnologia, motivada por grupos de *lobbies*. Acresce-se a isso a não universalização do acesso da atenção especializada ambulatorial e hospitalar.

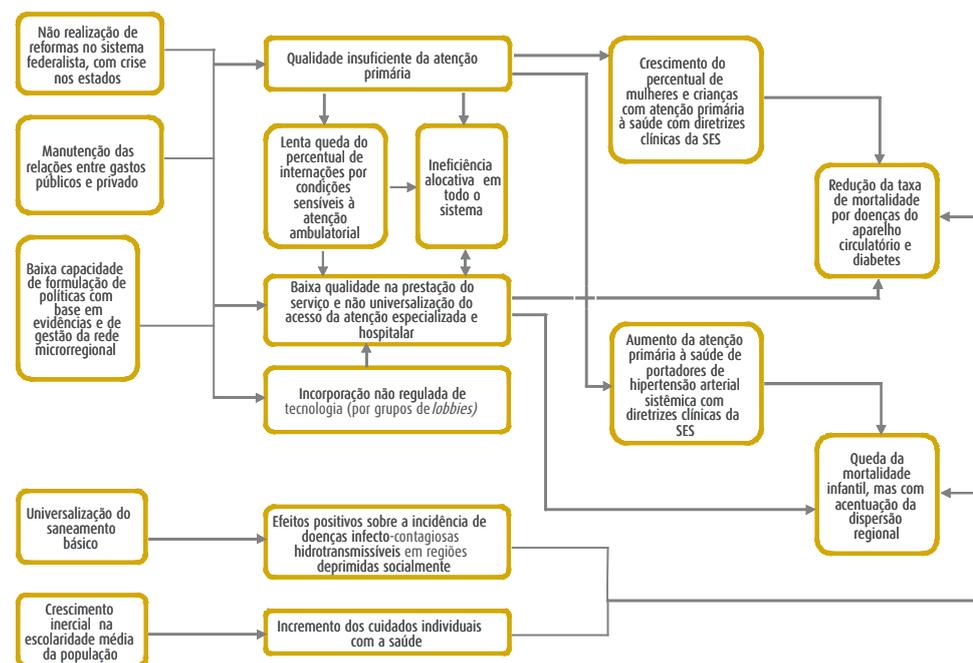
Apesar da transição demográfica, com um maior percentual de idosos na população, registra-se a manutenção do percentual relativo dos gastos públicos e privados em saúde como percentual do PIB.

Na ausência de uma efetiva reforma tributária em âmbito federal, o sistema federativo não é alvo de mudanças substanciais, provocando a eclosão de uma situação de crise nos estados. Percebe-se a manutenção das relações entre gastos públicos e privados (despesas com planos e desembolsos diretos) no gasto total com a saúde. Soma-se a isso a manutenção da população dependente do SUS, que oscila em níveis muito próximos a 75% em 2023; mesmo patamar de 2006.

Os resultados gerados para a sociedade, em virtude da generalizada deterioração do sistema mineiro de saúde, são pouco expressivos em termos de bem-estar social para um período de tempo tão longo. Assim, o processo de convergência para padrões mais satisfatórios (*catching up*) é lento: queda do percentual de internações por condições sensíveis à atenção ambulatorial (de 33%, em 2006, para 24%, em 2023) e da taxa de mortalidade por doenças do aparelho circulatório e diabetes (de 177,2 mortes por 100 mil habitantes, em 2004, para 93,9, em 2023); queda da mortalidade infantil, de 20,18, em 2003, para 12 mortes por mil nascidos vivos, em 2023, com acentuação de sua dispersão regional; aumento do percentual de portadores de hipertensão arterial sistêmica com atenção primária à saúde realizada de acordo com as diretrizes clínicas da SES (de 30%, em 2006, para 70%, em 2023); e crescimento contínuo do percentual de mulheres e crianças com atenção primária à saúde, realizada com as diretrizes clínicas da SES (de 35%, em 2006, para 75%, em 2023).

Cabe ressaltar que estes resultados são medianamente potencializados por um contexto que incorpora a universalização do saneamento básico – com efeitos positivos sobre a incidência de doenças infecto-contagiosas hidrottransmissíveis em áreas de IDH historicamente baixo.

### Saúde e Saneamento no Cenário IV – DECADÊNCIA e empobrecimento



Fonte: Elaboração Macroplan Prospectiva, Estratégia & Gestão, com base no estudo de cenários focalizados na Área de Resultado “Saúde e Saneamento.”

## Defesa Social

Ocorre um forte recrudescimento e endurecimento da legislação penal. No plano nacional, verifica-se uma centralidade legislativa ainda maior às agências e ao aparato repressivo no sistema de segurança, militarização e prevalência de políticas estaduais de “guerra” ao crime. A justiça se mostra lenta, burocrática e com alienação crescente de juizes em relação ao problema criminal. Como resultado imediato, verificam-se baixas condições efetivas de cumprimento da legislação e das punições.

O Governo Federal se mantém apático e ausente na segurança pública, sem capacidade de articulação com os estados, relegando-lhes a responsabilidade exclusiva sobre o tema. Os estados, por sua vez, vivem um conflito crônico com o Governo Federal e uma politização na relação com os municípios.

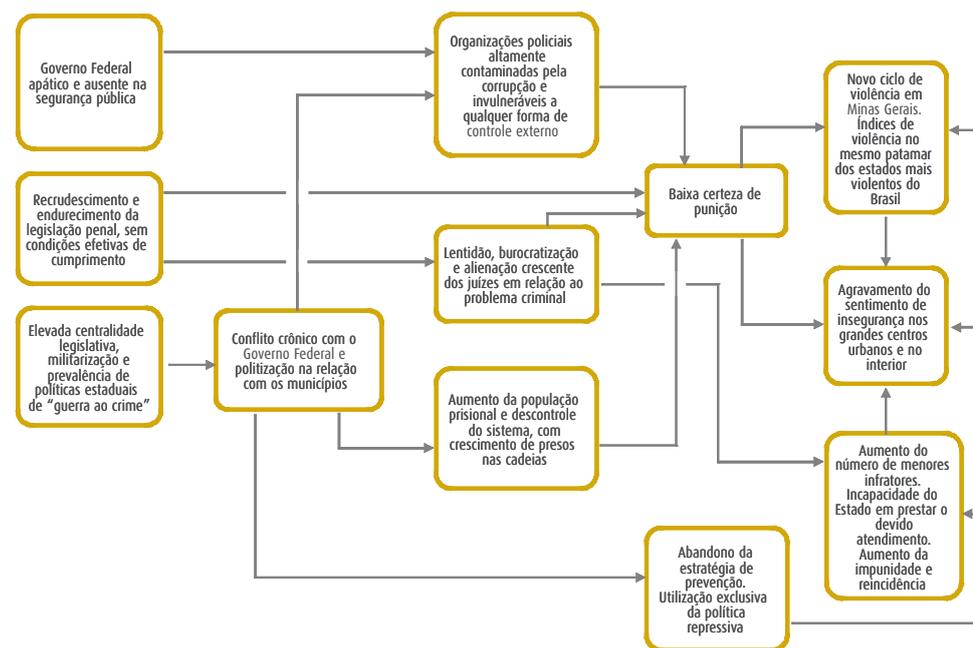
As organizações policiais se mostram altamente contaminadas pela corrupção e invulneráveis a qualquer forma de controle externo. Verifica-se a utilização crescente de equipamentos letais de guerra e viaturas blindadas de ação agressiva. As guardas municipais se tornam altamente militarizadas e repressivas. Ocorre uma proliferação indiscriminada e descontrolada de milícias privadas. Finalmente, a participação do exército na segurança pública se torna uma constante.

Observa-se, de forma geral, o abandono total da estratégia de prevenção e a utilização exclusiva da política repressiva, tanto em Minas, quanto em outros estados. O número de adolescentes em conflito com a lei aumenta significativamente e o Estado mostra-se incapaz de prestar o devido atendimento.

Em função da forte degradação do ambiente urbano, desorganização crescente das comunidades de risco, medo e esvaziamento de capital social nas comunidades, intensificam-se os problemas de violência. Observa-se, em Minas Gerais, o surgimento de áreas e territórios inacessíveis ao Estado. Verifica-se o aumento da impunidade e reincidência de crimes em Minas Gerais, associados a um aumento da população prisional e descontrole do sistema, com crescimento do número de presos nas cadeias. A infiltração de organizações criminosas dos estados vizinhos e surgimento de vertentes estaduais oriundas do ambiente prisional levam ao agravamento ainda maior do sentimento de insegurança nos grandes centros urbanos e no interior. Um novo ciclo de violência é verificado em todo o estado de Minas Gerais, colocando-o no mesmo patamar de violência daqueles considerados os mais violentos do País.

Os crimes violentos sofrem um forte aumento, para patamar superior a 1.500 crimes violentos por 100 mil habitantes, enquanto os homicídios oscilam entre 60 e 70 por 100 mil habitantes em 2023. Em 2023, o grau de confiança no arcabouço de segurança cai para patamares entre 15 e 20%, e o medo de vitimização supera os 80%. Enquanto isso, o percentual de reincidência criminal supera os 80%.

## Defesa Social no Cenário IV – DECADÊNCIA e empobrecimento



Fonte: Elaboração Macroplan Prospectiva, Estratégia & Gestão, com base no estudo de cenários focalizados na Área de Resultado “Defesa Social.”

## Rede de Cidades, Região Metropolitana de Belo Horizonte e Habitação

Sob uma conjuntura mundial e nacional adversa, Minas Gerais apresenta baixo crescimento econômico que, por sua vez, influencia o enfraquecimento da sua rede urbana. A baixa integração interna e a elevada fragmentação espacial levam a uma agudização dos problemas urbanos em todo o território mineiro e, no caso de algumas regiões, a uma maior dependência em relação aos pólos de outros estados que, por sua vez, também não registram desempenho favorável. Nesse contexto, as regiões exportadoras de *commodities* agrícolas e de produtos básicos da cadeia produtiva minerometalúrgica são as únicas que conseguem sustentar algum dinamismo.

O efeito combinado do enfraquecimento econômico do Estado no contexto nacional, com a lenta e concentrada expansão dos setores ancorados no mercado externo contribuem para o arrefecimento do

processo de diversificação produtiva da região central, com o aumento do peso relativo dos setores econômicos localizados nos primeiros elos da cadeia de valor minerometalúrgica – atividades estas que registram maior competitividade internacional em comparação às demais. Isso favorece a perda de capacidade polarizadora da RMBH sobre o território mineiro. A capital do Estado e seu entorno, que apresentam crescimento limitado, recebem crescentes fluxos migratórios provenientes das regiões estagnadas do Estado, implicando o aumento do desemprego e o agravamento de problemas sócio-ambientais.

O Sul de Minas, impactado pelo fraco crescimento da economia paulista, perde dinamismo. Com isso, a rede urbana regional experimenta relativo enfraquecimento e a aglomeração Itajubá/Pouso Alegre perde posição na hierarquia urbana nacional. Já a Zona da Mata experimenta o agravamento de seu processo de empobrecimento, com baixo dinamismo industrial e perda de posição de Juiz de Fora na rede urbana nacional. A realidade no Triângulo Mineiro é marcada tanto pela expansão do agronegócio, escorada na exportação de grãos e de produtos agroindustriais com baixo valor agregado, quanto pela acentuação dos problemas urbanos decorrentes do acelerado crescimento populacional. Com isso, Uberlândia experimenta um fortalecimento de sua centralidade, embora este seja limitado.

As desigualdades regionais permanecem enraizadas no território mineiro, com baixos níveis de investimento privado nas regiões mais atrasadas do Estado. Observa-se limitado crescimento econômico do principal pólo presente nas regiões deprimidas do Estado (Montes Claros) e estagnação nos demais centros urbanos das regiões Norte, Jequitinhonha/Mucuri e Rio Doce.

#### Inserção da Rede de Cidades de Minas Gerais no contexto nacional – Cenário IV

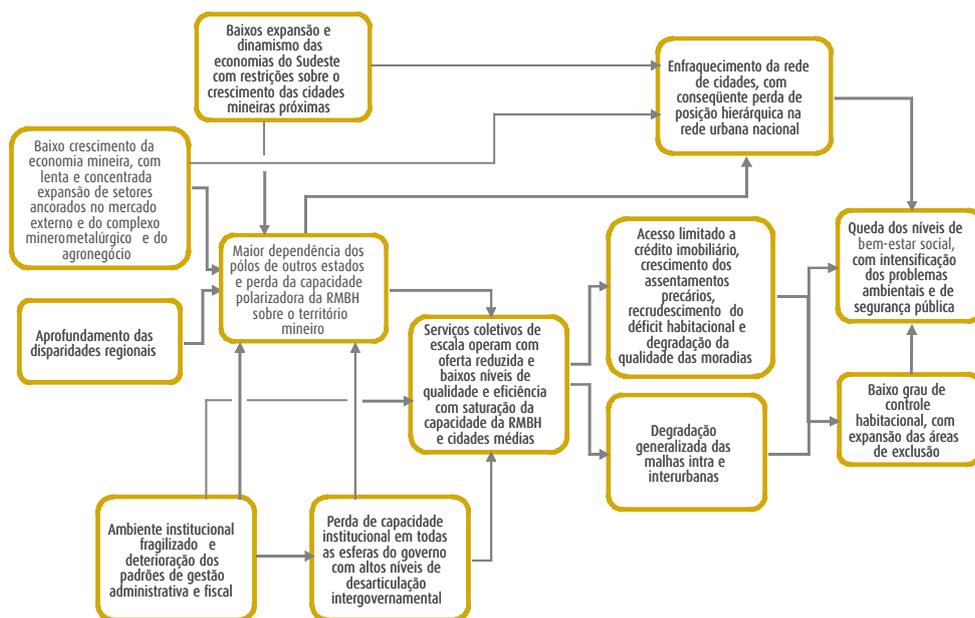
Ordem	Situação em 1999	Situação em 2023 - Cenário IV
1		
2	RMBH	RMBH
3		
4		Uberlândia
5	Uberlândia	
6	Vale do Aço, Juiz de Fora	Vale do Aço, Uberaba
7	Itajubá/Pouso Alegre	Juiz de Fora
8	Itabira/João Monlevade, Varginha/Três Corações, Patos de Minas, Montes Claros, Divinópolis, Poços de Caldas, Sete Lagoas, Teófilo Otoni, Governador Valadares, Barbacena	Itajubá/Pouso Alegre, Itabira/João Monlevade, Varginha/Três Corações, Governador Valadares, Poços de Caldas, Sete Lagoas, Divinópolis

Fonte: Classificação elaborada por IPEA/IBGE/Unicamp/Seade. Projeção elaborada pelo Grupo Focal de Rede de Cidades e RMBH. Os centros urbanos foram classificados em oito ordens segundo critérios de centralidade, centros decisórios, relações internacionais, escala de urbanização, complexidade e diversificação econômica, diversificação do terciário e tamanho populacional, entre outros. Nenhuma cidade de MG foi classificada como de Ordem 1.

Novos centros urbanos problemáticos surgem em adição aos atuais. Um ambiente institucional fragilizado fruto em grande parte da perda de capacidade institucional em todas as esferas de governo, com altos níveis de desarticulação intergovernamental e deterioração dos padrões de gestão administrativa e fiscal. A dificuldade da gestão pública tem efeito direto sobre as áreas de infraestrutura – que conhecem um quadro de degradação generalizada das malhas intra e interurbanas – e de serviços públicos, que operam com oferta reduzida e baixos níveis de qualidade e eficiência com saturação na capacidade de atendimento da RMBH e das cidades médias. Dentre estes, destacam-se os serviços de transporte coletivo urbano, cujo sistema registra oferta inadequada e qualidade insuficiente operando a custos incompatíveis com a renda dos usuários.

No campo da habitação, a inexistência de uma política estadual específica para a área faz com que aumente a dependência dos municípios em relação à política habitacional da União, com acesso limitado a crédito imobiliário, crescimento dos assentamentos precários e recrudescimento do *déficit* habitacional. Paralelamente, em função do baixo grau de controle, assiste-se a um processo expansão das áreas de exclusão e segmentação sócio-espacial, com melhoria limitada das condições habitacionais.

## Rede de Cidades, RMBH e Habitação no Cenário IV – DECADÊNCIA e empobrecimento



Fonte: Elaboração Macroplan Prospectiva, Estratégia & Gestão, com base no estudo de cenários focalizados na Área de Resultado “Rede de Cidades e RMBH.”

## Meio Ambiente

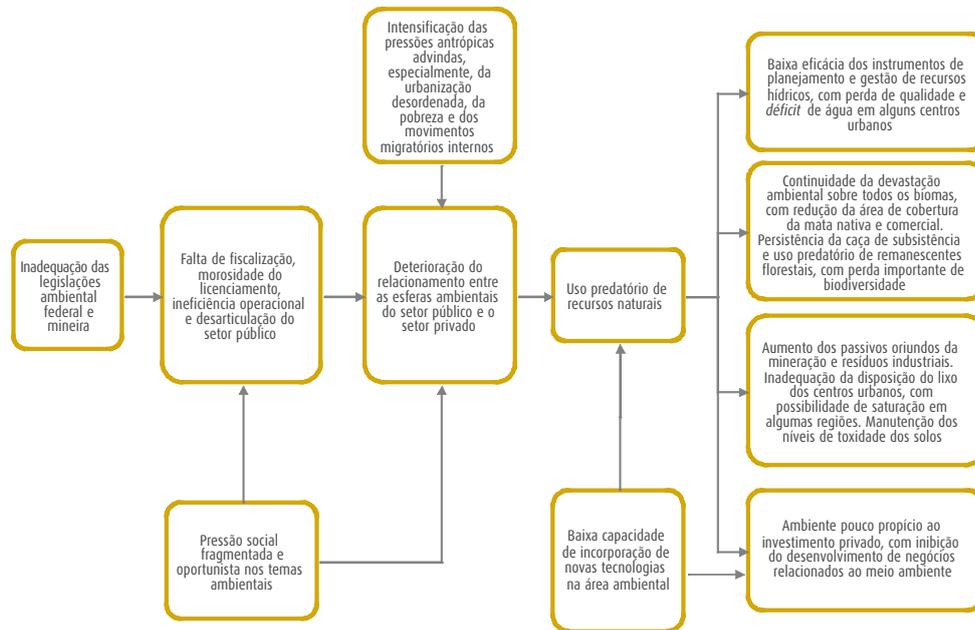
Em um contexto de crescimento econômico mediano, as crescentes pressões antrópicas são agravadas pela acentuação da pobreza e pela baixa capacidade de absorção de novas tecnologias de pouco impacto ambiental. Assim, Minas Gerais registra aumento da degradação ambiental em todas as porções do território.

Esse processo resulta, em grande parte, da deterioração do relacionamento entre as esferas ambientais do setor público e do setor privado que decorre da falta de fiscalização, da morosidade do licenciamento, da ineficiência operacional e da desarticulação do aparato público de gestão ambiental, paralelamente à inadequação das legislações mineira e federal. Esse quadro é agravado por um contexto em que a pressão social se revela oportunista e fragmentada, focada na defesa dos interesses de entidades de classe e carente de compromisso efetivo com a sustentabilidade no uso dos ativos ambientais.

O ambiente mineiro é marcado pela continuidade da devastação ambiental sobre todos os biomas, com redução da área de cobertura da mata nativa – de 33,75%, em 2005, para 20%, em 2023 – e da porção do território em Unidades de Proteção Integral – de 1,62%, em 2005, para 1%, em 2023. Esse quadro se agrava em decorrência tanto da pressão exercida pelo crescimento urbano desordenado sobre as áreas de interesse ambiental, quanto pela persistência da caça de subsistência e o uso predatório de remanescentes florestais, com perda importante de biodiversidade. Unidades de Conservação são criadas, mas sem a efetiva implantação. Concomitantemente, registra-se a baixa eficácia dos instrumentos de planejamento e gestão de recursos naturais, com perda de qualidade e aumento dos conflitos em torno da água, com seu uso superior ao limite de reposição natural. Apenas 25% da população dispõem de esgoto tratado ou adequadamente disposto, um aumento pouco expressivo quando comparado aos 10% registrados em 2005.

No que tange à Agenda Marrom, os baixos padrões de gestão ambiental acompanhados da expansão do complexo minerometalúrgico, resultam em aumento expressivo dos passivos oriundos da mineração. Soma-se a isso a inadequação da disposição do lixo dos centros urbanos – com possibilidade de saturação em algumas regiões – e a degradação de solos, incluindo intensificação do uso de agrotóxicos. Cerca de 25% da população revela-se dotada de disposição adequada do lixo no final do período de cenarização; um retrocesso, quando comparado aos 29,5% verificados em 2005.

## Meio Ambiente no Cenário IV – DECADÊNCIA e empobrecimento



Fonte: Elaboração Macroplan Prospectiva, Estratégia & Gestão, com base no estudo de cenários focalizados na Área de Resultado “Meio Ambiente.”

## Pobreza

Em um ambiente de crescimento econômico baixo, que se faz visível através de um mercado de trabalho pouco dinâmico e caracterizado pela expansão do desemprego e da informalidade concomitantemente à redução da renda proveniente do trabalho, Minas assiste a um processo de agravamento da exclusão social. A fragilização do quadro social é perceptível em todo o território, podendo ser expressa por meio da deterioração generalizada de um conjunto de indicadores: a proporção e o número de pobres e indigentes se mantêm em patamares elevados; o hiato de pobreza e de indigência se acentua; registra-se expansão da proporção de crianças e adolescentes pertencentes a famílias pobres em relação ao total residente no Estado; e aumenta drasticamente a dependência da população em relação aos programas de transferência de renda.

## Indicadores de Indigência e pobreza (em % da população total) \* - Cenário IV

Discriminação	Indigência 2004**	Pobreza 2004**	Indigência 2023	Pobreza 2023
Região Metropolitana (RMBH)	3,95	33,0	5,5	33,0
Áreas urbanas	3,74	22,4	5,0	22,0
Áreas rurais	4,02	21,8	6,0	21,0

\* Linha de pobreza definida em ROCHA, S. “Pobreza no Brasil: afinal, de que se trata?”. Rio de Janeiro. Editora FGV, 2003. Definida a partir da estrutura de consumo da população de baixa renda que efetivamente venha a se constituir na parcela pobre da população.

\*\* Fonte: Cedeplar. Projeção da SEP/MG, 2006.

Esse quadro de deterioração continuada dos níveis de bem-estar social no Estado é potencializado pela carência e baixa efetividade de ações na chamada “porta de saída” da pobreza. No meio rural, assiste-se à redução do crédito e da assistência técnica aos produtores rurais, com o aumento da ineficiência no processo produtivo, a estagnação da reforma agrária e a intensificação do êxodo rural. Aspecto semelhante ocorre nas áreas urbanas por intermédio de expressiva redução do acesso a crédito e assistência técnica para o desenvolvimento de micro e pequenos negócios.

Paralelamente, no bojo do enfraquecimento institucional e dos baixos padrões de governança do poder público, Minas assiste a uma expansão limitada do acesso a serviços públicos de qualidade insuficiente: na área da saúde, registram-se ganhos incrementais de eficiência no atendimento ao cidadão com melhoria tendencial dos indicadores antropométricos; acentuam-se drasticamente as chamadas áreas de exclusão, bem como a população residente em domicílios subnormais; e evidencia-se o desmonte da rede de proteção social a famílias em condições de vulnerabilidade. Especificamente no campo da educação, registra-se um aumento inercial na escolaridade média da população, com redução pouco expressiva do analfabetismo e descontinuidades permanentes nos programas de qualificação profissional, com implicações para a manutenção do trabalho infantil em patamares inaceitáveis e a deterioração da qualidade do Ensino Básico em todo o território.





## 6. Uma Reflexão Estratégica à Luz dos Quatro Cenários

Uma vez descritos os quatro cenários para Minas Gerais no horizonte 2007-2023, cabe agora iniciar uma reflexão estratégica consciente de que, “na ‘vida real’, nenhum dos quatro cenários irá acontecer exatamente como descrito. Por isso, os cenários devem ser interpretados e utilizados nas reflexões e decisões estratégicas como uma sinalização que antecipa tendências possíveis ou prováveis, e nunca como uma predição categórica do futuro”<sup>78</sup>.

Dentro deste espírito, quatro questões são aqui trazidas para o início da reflexão estratégica:

### O cenário da “Superação de Adversidades” é plausível?

A resposta é afirmativa. Na verdade, um olhar sobre a evolução recente da realidade mineira nos últimos três anos, aponta justamente para o fato de que o Estado vem caminhando, gradativamente, em direção a esse cenário.

De fato, apesar de a conjuntura mundial ter evoluído de forma altamente favorável nesse período, o contexto nacional revelou-se portador de escassas oportunidades para Minas Gerais. E isto não se

restringe somente a esse período, mas foi a dinâmica dominante nos últimos dez anos. Nesse sentido, observa-se que “a economia mundial atravessa um período de prosperidade sem precedente, e o que realmente chama a atenção é a dispersão geográfica: graças a um volume recorde no comércio global, os bons ventos têm soprado, não apenas para as nações ricas, mas também para as remediadas e até para as mais pobres. Apesar disso, o Brasil e o mundo seguem caminhando em ritmos diferentes. Há exatos dez anos, o País vem crescendo menos que a média mundial; desde a euforia do Plano Real, a economia brasileira acumulou crescimento de 25% ante uma expansão global de 46%, quase o dobro do resultado nacional”<sup>79</sup>.

Não é de se estranhar, portanto, que a economia brasileira venha caindo de posição no *ranking* das maiores economias do mundo. No cerne desta problemática encontra-se a persistência de vários obstáculos estruturais ao crescimento – todos eles conhecidos de muito tempo –, que dificultam ou retardam o crescimento econômico do País. Desse conjunto, “os mais graves estrangulamentos que fazem do Brasil uma ‘baleia enclachada’ são os seguintes: baixo nível de escolaridade, impostos altos, juros elevados, infra-estrutura deficiente, excesso de burocracia, informalidade, lei trabalhista obsoleta e gestão pública e fiscal de má qualidade”<sup>80</sup>.

78. PORTO, Claudio (Org.); NASCIMENTO, Elimar; AGUIAR, Enéas; VENTURA, Rodrigo; e BUARQUE, Sérgio C. “Quatro Cenários para o Brasil 2005-2007”. Rio de Janeiro: Editora Garamond, 2005. pp 137.

79. PORTO, Claudio e VENTURA, Rodrigo. “Brasil: uma Baleia Enclachada?”. In: Alertas para o Futuro, no 8. Macroplan. 2006. Acessado pelo site: [www.macroplan.com.br](http://www.macroplan.com.br) pp 1-2.

80. *Ibid*, pp 4.

Enquanto isso, a trajetória recente de Minas Gerais revela que o Estado vem aproveitando parte significativa das escassas oportunidades oferecidas pelo contexto externo. No campo econômico, enquanto o PIB brasileiro registrou uma taxa média de expansão de 2,3% anuais no período 2000-2005, a economia mineira cresceu, em média, 2,7% a.a., beneficiando-se fortemente da crescente demanda por *commodities* agrícolas e industriais que tem marcado a conjuntura mundial nos últimos anos.

No entanto, é no campo institucional que se observam os principais avanços.

“No início de 2003, o setor público mineiro apresentava crítica situação financeira, com uma década de *déficits* fiscais crônicos e endividamento crescente, planejamento e orçamento desarticulados, despesas orçamentárias sem cobertura financeira (...) e ausência de instrumentos de controle gerenciais”<sup>81</sup>. Neste contexto, o revigoramento do planejamento público em Minas, iniciado no mesmo ano, propunha uma abordagem dual, com estratégias de curto prazo concentradas na busca do equilíbrio fiscal e na reforma administrativa, simultaneamente à construção de planos estratégicos de médio e longo prazos. Os resultados foram notáveis: “em 2005, o estado de Minas Gerais já registrava *superávit* fiscal, com efeitos positivos sobre o pagamento da despesa de pessoal, a inserção no mercado de crédito e a credibilidade junto a fornecedores. Paralelamente, observou-se significativo incremento dos investimentos, capitaneados, sobretudo, pelos projetos estruturadores que materializaram a estratégia: entre 2003 e 2005, Minas ampliou os investimentos em 164%”<sup>82</sup>.

Este breve balanço da evolução recente do Estado, que registra avanços significativos em um contexto nacional desfavorável, é uma evidência objetiva da plausibilidade do cenário de “Superação de Adversidades”. Entretanto, Minas ainda precisa superar vários gargalos para construir o ambiente interno fortalecido que esse cenário pressupõe. Esse aspecto remete ao segundo grande questionamento em relação ao futuro que é trazido pela reflexão prospectiva:

## Que desafios Minas Gerais precisa superar para melhor enfrentar um contexto de adversidades?

No que tange ao poder público, a construção de um ambiente criativo, competitivo e inclusivo que diferencie Minas Gerais em âmbito nacional pressupõe o aprofundamento do “Choque de Gestão”, registrado no período 2003-2005, em direção a um “Choque de Resultados”, tendo como pilares a consolidação do equilíbrio fiscal e a geração e disseminação de resultados que promovam a transformação social. Esse aprofundamento do choque de gestão contribui para a construção do futuro desejado pela sociedade mineira por meio da solidificação de um Estado eficiente, detentor de instituições de elevada qualidade e robustez e provedor de serviços públicos de alta qualidade nas áreas de saúde, defesa social, educação, habitação, saneamento básico, meio ambiente e redução da pobreza, com impactos positivos sobre os principais indicadores sócio-ambientais.

Entretanto, a transformação da sociedade mineira, que surge no bojo da construção desse espaço endógeno diferenciado, não depende apenas do desempenho do setor público. Pelo contrário: ela se encontra fortemente ancorada na postura e nas iniciativas do empresariado e da sociedade civil organizada, visíveis na potencial concretização das seguintes hipóteses:

- Intensa expansão do capital social;
- Elevado grau de protagonismo empresarial e controle social, com maior articulação entre os atores públicos, privados e do terceiro setor; e
- Elevado empreendedorismo e inovação do setor empresarial, apoiado pela intensa articulação entre as redes de CT&I e a produção, com efeitos positivos subjacentes sobre os níveis de agregação de valor e inovação da economia mineira.

81. GUIMARÃES, Tadeu Barreto e ALMEIDA, Bernardo Tavares. “Da Estratégia aos Resultados Concretos: a Experiência do Governo de Minas (2003-2005)”. In: Cadernos BDMG, no 12. BDMG. Abril de 2006. pp 19.

82. *Ibid*, pp 60.

## • Faz sentido ambicionar um futuro ainda melhor?

Na medida em que tiver êxito na melhoria do seu ambiente interno, o futuro de Minas Gerais poderá ser bem melhor se o **contexto nacional evoluir de forma favorável**.

O Cenário I – “Conquista do Melhor Futuro” descreve justamente essa possibilidade. Nesse cenário, as múltiplas oportunidades oferecidas pelo forte crescimento da economia mundial, pelo amplo acesso aos mercados internacionais, pelo efetivo enfrentamento aos principais estrangulamentos nacionais (Custo-Brasil) e pelo ingresso da economia brasileira em uma trajetória de desenvolvimento sustentado são amplamente internalizadas em virtude das boas condições internas que estarão sendo construídas em Minas. O cenário, que configura um futuro bastante desejável a longo prazo, confere papel estratégico à qualidade do capital humano, o que impõe prioridade e urgência na melhoria da educação em virtude de seu impacto na melhoria da produtividade e no crescimento econômico, bem como na qualidade de vida e na redução das desigualdades.

Além do salto expressivo nos indicadores educacionais, a “Conquista do Melhor Futuro” aponta, ainda, para a necessidade de superação de outros desafios que, em conjunto, alinharão o Estado em trajetória de desenvolvimento sustentável.

- Estabelecimento de alianças estratégicas com os estados vizinhos para a solução de gargalos comuns e promoção do desenvolvimento conjunto;
- Adequação, expansão e manutenção da infra-estrutura mineira de transportes, energia e telecomunicações;
- Redução da pobreza e das desigualdades socioeconômicas e regionais, com intensificação das ações para que grande parte da população transponha, de forma definitiva e sustentável, a linha da pobreza;
- Universalização do acesso à atenção primária e especializada de qualidade na saúde;
- Recuperação dos ativos ambientais;
- Redução e controle da violência e da criminalidade; e
- Desenvolvimento de uma rede de cidades dinâmicas e da RMBH.

A reflexão prospectiva, além de antecipar os principais elementos que conduzirão o Estado em direção ao futuro desejado, tem por objetivo sinalizar fatores de risco presentes no horizonte de cenarização. Estes, por seu turno, conduzem à quarta indagação face ao futuro:

## • Quais são os grandes riscos para o futuro de Minas Gerais?

O futuro está aberto a múltiplas possibilidades que podem ser grandes oportunidades para o estado mineiro, ou inúmeros riscos, capazes de restringir o crescimento do Estado. A simples existência destes, por si só, não nos permite ignorar o que de pior pode acontecer.

A ocorrência de um ambiente externo amplamente favorável a Minas, tal como ocorre na “Conquista do Melhor Futuro”, não garante ao Estado a materialização automática das oportunidades oferecidas em ganhos líquidos e certos. De fato, existem riscos endógenos ao Estado cuja probabilidade de ocorrência é significativa o suficiente para não ser desprezada. Esse quadro, configurado no Cenário II – “Desperdício de Oportunidades” –, chama a atenção para o fato de que um contexto de forte crescimento econômico global, amplo acesso a mercados e desenvolvimento sustentado da economia nacional podem vir acompanhados, no contexto estadual, de deterioração dos indicadores sócio-ambientais, agravamento das disparidades regionais, agudização dos problemas urbanos, crescimento econômico excessivamente especializado e abaixo da média nacional, e perda de bem-estar social. O “Desperdício de Oportunidades” pressupõe que essa realidade seria retroalimentada por meio da deterioração do ambiente de negócios e da elevada disparidade na provisão de serviços públicos.

De acordo com este cenário, Minas Gerais perderá as melhores oportunidades de crescimento e de melhoria se prevalecerem, nos próximos 17 anos, os seguintes aspectos:

- Perda de qualidade e aumento da desarticulação da classe política, com riscos à fragilização e à credibilidade das instituições de interesse público;
- Deterioração dos padrões de desempenho na gestão pública e busca do equilíbrio fiscal via arrecadação, com impactos negativos sobre o ambiente de negócios;
- Inchaço do Estado e perda de qualidade institucional, com desperdício de recursos e baixa produtividade dos gastos; e
- Baixos níveis de controle social do Estado e de protagonismo, empreendedorismo e inovação do setor empresarial.

Acresce-se a isso a existência de alguns indicadores do contexto atual que tornam possível a reversão do quadro mundial ou a manutenção de um contexto nacional pouco favorável a Minas nas próximas duas décadas. Assim, a este conjunto de riscos internos somam-se outros de natureza exógena.

No contexto mundial, a manutenção dos chamados *déficits* gêmeos norte-americanos (*déficit* externo e *déficit* orçamentário) aumenta o temor de os EUA promoverem um expressivo aumento dos juros para atrair capital, prejudicando fortemente o desempenho da economia global. Além disso, não há garantias de que as “baleias”, em especial China e Índia, sustentarão o elevado dinamismo econômico registrado nos últimos anos ou de que o mercado de *commodities* mostrar-se-á favorável até 2023. Já no contexto nacional, a simples constatação de que os principais estrangulamentos ao desenvolvimento econômico da atualidade são, em grande maioria, os mesmos apontados no decorrer dos últimos 20 anos, confere significativa plausibilidade à hipótese de manutenção de uma conjuntura nacional pouco favorável a Minas em um futuro de médio e longo prazos.

Assim, um cenário onde “tudo dá errado”, ilustrado pelo Cenário IV – “Decadência e Empobrecimento” –, embora menos provável, não pode ser ignorado, haja vista que o Brasil já vem de uma trajetória de duas décadas de baixo crescimento.

Segundo estudo do *IETS*, dentro do Brasil, temos um caso objetivo que ilustra esta situação: o estado de Alagoas. “Desde a segunda metade da década de 90, Alagoas tornou-se o estado mais pobre do País e o pior em várias características socioeconômicas.”<sup>83</sup>.

Após assistir ao colapso financeiro e administrativo de seu aparelho estatal em 1997, Alagoas tornou-se o pior estado em diversos indicadores socioeconômicos. Entre 1999 e 2004, enquanto o percentual dos domicílios com esgotamento sanitário no Brasil cresceu de 60 para 69%, em Alagoas este indicador retrocedeu de 30 para 14%. No mesmo período, enquanto o número de pobres no Brasil recuou de 33,9% para 31,7% da população total, em Alagoas houve aumento de 60,2% para 62,5%. No que tange à renda mensal *per capita*, desde 1999 o Brasil e o Nordeste registraram oscilações, de tal forma que, em 2004, o indicador estava praticamente inalterado. Já em Alagoas, o indicador caiu desde 1999 e hoje é 9,5% inferior ao daquela data. O Estado registra, ainda, a pior escolaridade média da população adulta dentre todas as Unidades da Federação: de apenas 4,2 anos, mesmo nível de 1999. No Brasil, entre 1999 e 2004, este indicador saiu de 5,7 para 6,4 anos.

83. URANI, A. – “Um Diagnóstico Socioeconômico do Estado de Alagoas a partir de uma Leitura dos Dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios do IBGE (1992-2004)”. Maceió: IETS, 2005.

Este caso concreto, cuja lógica é retratada na “Decadência e Empobrecimento”, alerta para o fato de que o pior cenário sempre é possível. No caso de Alagoas, “o mais impressionante é que o estado fez a proeza negativa de piorar enquanto quase todo o resto do Brasil melhorava”<sup>84</sup>, mesmo em ritmo lento e intermitente.

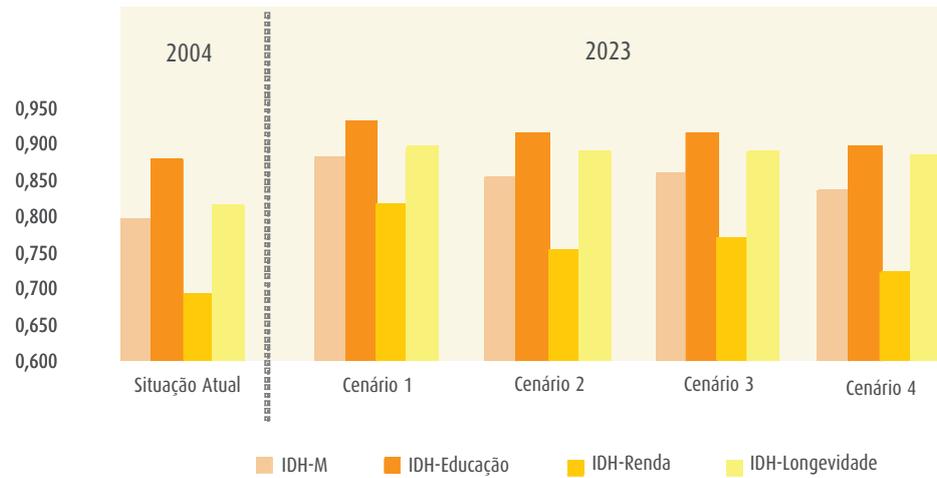
Em síntese, com o mapeamento e descrição de futuros tão distintos, busca-se melhor mapear os riscos e potencialidades ou, pelo menos, “tornar as decisões e ações estratégicas mais conscientes desses aspectos, uma vez que o mundo não pára e escolhas têm de ser feitas a todo o momento. Afinal, como ensina Alvin Toffler, ‘ou você tem uma estratégia própria ou então vai ser parte da estratégia de alguém’”<sup>85</sup>.

Para facilitar a reflexão estratégica aqui sugerida, apresenta-se, a seguir, a visualização das diferenças qualitativas e quantitativas dos quatro cenários descritos nos capítulos anteriores.

84. *Ibid.*

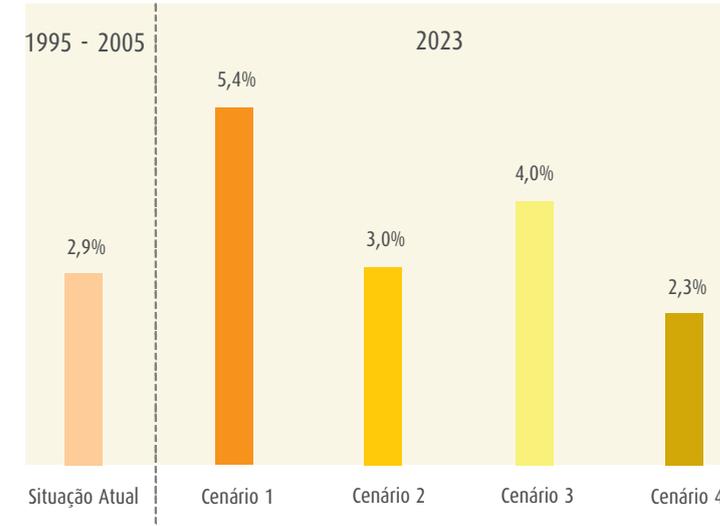
85. TOFFLER, Alvin – Entrevista à revista *Business 2.0*, setembro de 2000.

### Índice de desenvolvimento humano - MG



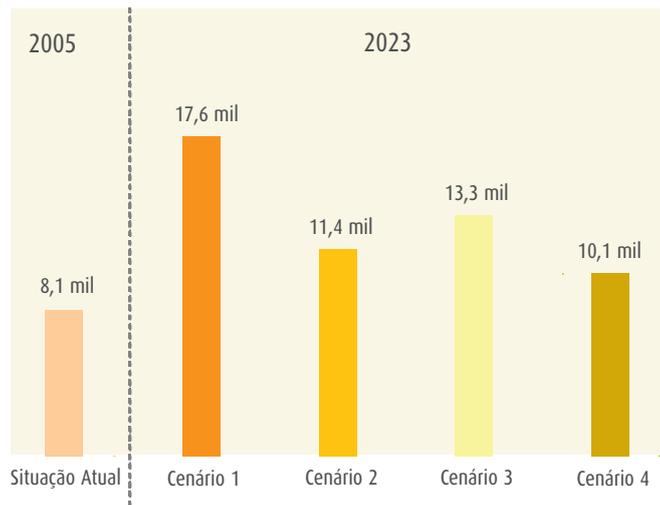
Fonte: Elaboração e Projeções Macroplan Prospectiva, Estratégia & Gestão. Base de Dados: PNUD, 2000.

### Taxa de crescimento do PIB - MG



Fonte: Elaboração e Projeções Macroplan Prospectiva, Estratégia & Gestão. Base de Dados: IPEA, 2006.

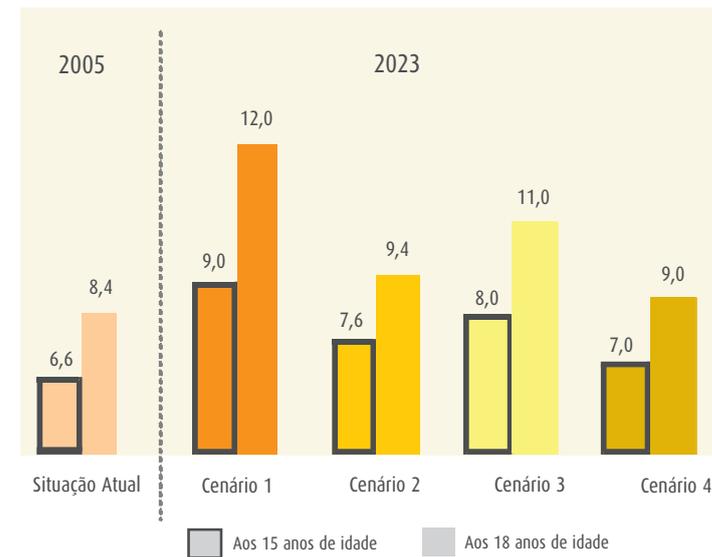
### PIB per capita\* - MG



\* US\$ PPC 2004.

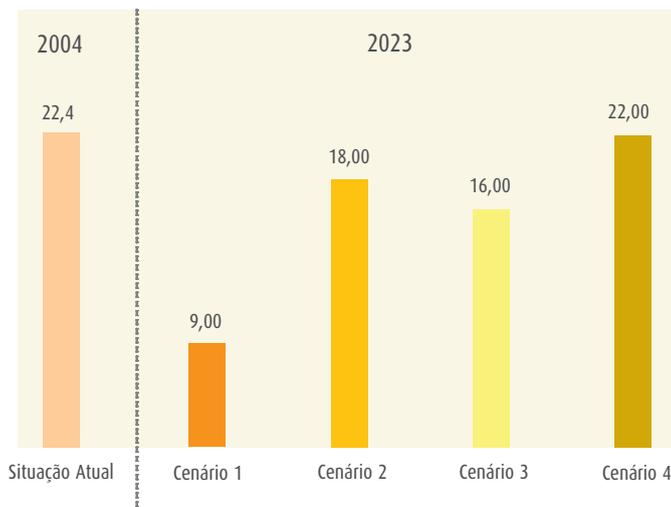
Fonte: Elaboração e Projeções Macroplan Prospectiva, Estratégia & Gestão. Base de Dados: IPEA, 2006.

### Escolaridade média da população jovem - MG



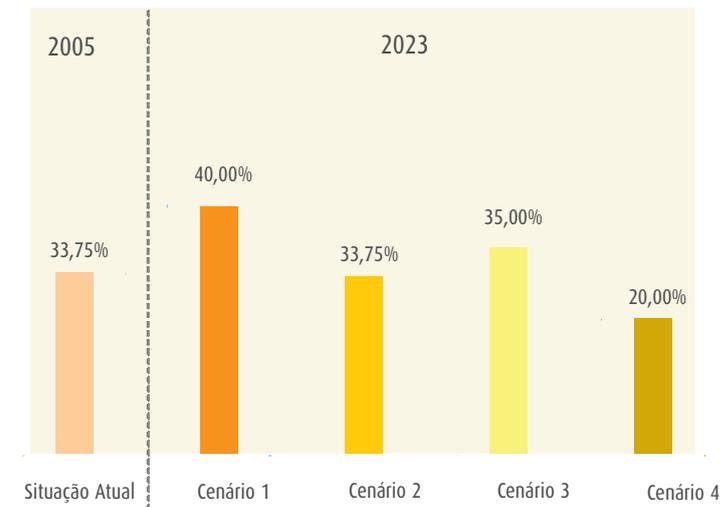
Fonte: Elaboração Macroplan Prospectiva, Estratégia & Gestão. Projeções João Filocre - SEDU - MG, 2006.

Taxa de pobreza urbana (% pop. total) - MG



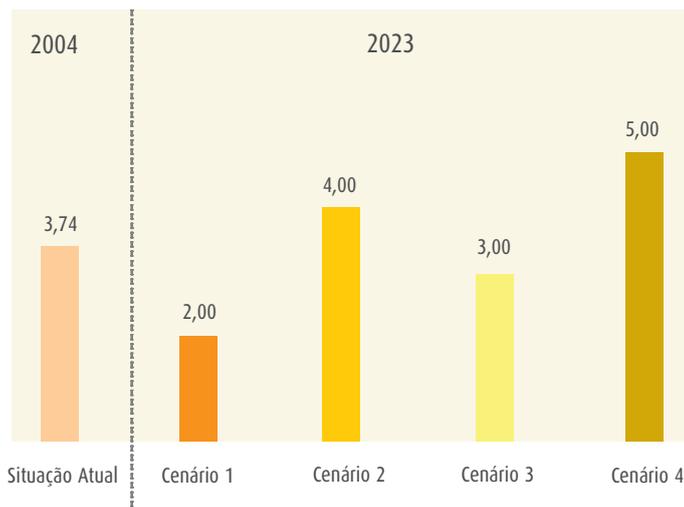
Linhas de indigência segundo metodologia adotada em: ROCHA, S. "Pobreza no Brasil: Afinal, de que se trata?". Rio de Janeiro: Editora FGV, 2003. Fonte: Elaboração Macroplan Prospectiva, Estratégia & Gestão. Base de Dados: Cedeplar, 2006. Projeções Iran Pordeus - SEF - MG, 2006.

Área de vegetação nativa - MG



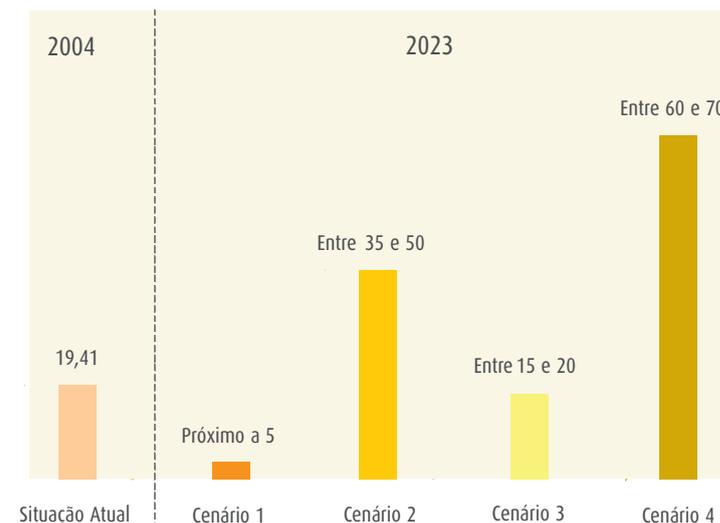
Fonte: Elaboração Macroplan Prospectiva, Estratégia & Gestão. Base de Dados: Semad-MG, 2006. Projeções Shelley Carneiro - Semad-MG, 2006.

Taxa de indigência urbana (% pop. total) - MG



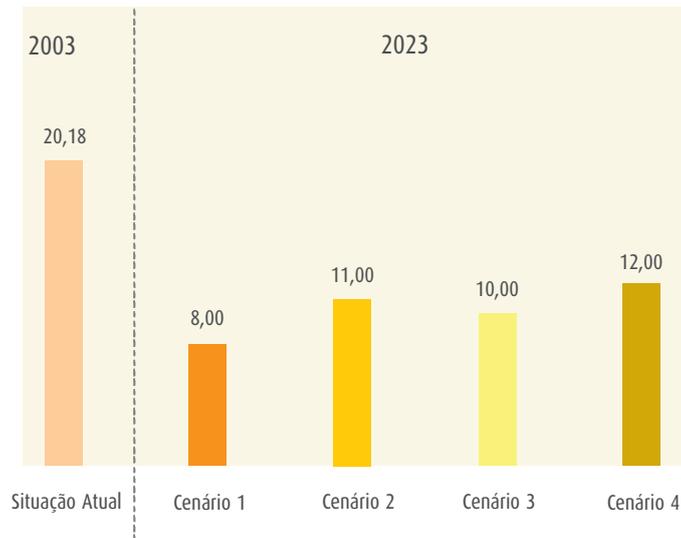
Linhas de indigência segundo metodologia adotada em: ROCHA, S. "Pobreza no Brasil: Afinal, de que se trata?". Rio de Janeiro: Editora FGV, 2003. Fonte: Elaboração Macroplan Prospectiva, Estratégia & Gestão. Base de Dados: Cedeplar, 2006. Projeções Iran Pordeus - SEF - MG, 2006.

Taxa de homicídios por 100 mil habitantes - MG



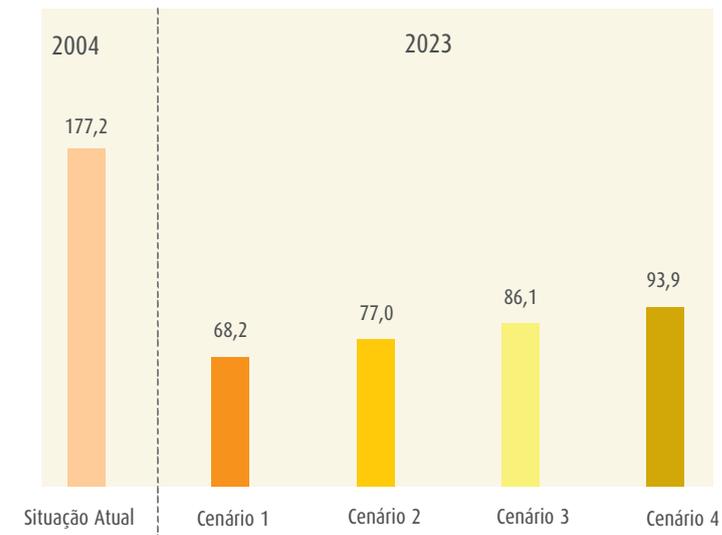
Fonte: Elaboração Macroplan Prospectiva, Estratégia & Gestão. Base de Dados: Crisp, 2006. Projeções Cláudio Beato - Crisp, 2006.

Taxa de mortalidade infantil (mortes por mil nascidos vivos) – MG

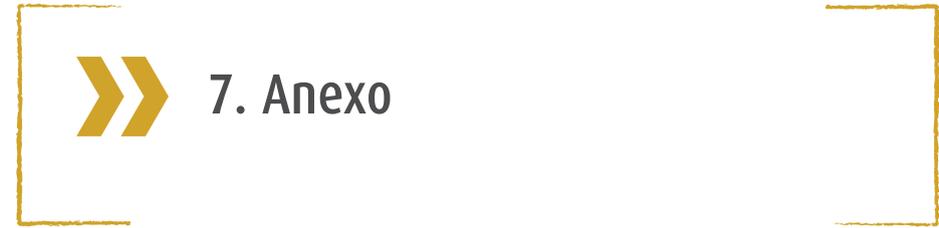


Fonte: Elaboração Macroplan Prospectiva, Estratégia & Gestão. Base de Dados: SES-MG, 2006. Projeções Eugênio Villaça – SES-MG, 2006.

Taxa de mortalidade por doenças do aparelho circulatório e diabetes (mortes por 100 mil hab.) - MG



Fonte: Elaboração Macroplan Prospectiva, Estratégia & Gestão. Base de Dados: SES-MG, 2006. Projeções Eugênio Villaça – SES-MG, 2006.



## 7. Anexo

## Cenários-Macro: Quadro Qualitativo

	CENÁRIO I A CONQUISTA	CENÁRIO II O DESPÉRDIO	CENÁRIO III A SUPERAÇÃO	CENÁRIO IV A DECADÊNCIA
<b>Mundo</b>				
Contexto Internacional	Forte crescimento da economia e do comércio mundiais		Fraco crescimento da economia e do comércio mundiais	
Demanda por <i>Commodities</i>	Forte crescimento		Fraco crescimento	
Contexto Regional (América Latina)	Integração latino-americana consolidada		Perda de competitividade e fragilização da integração latino-americana	
<b>Brasil</b>				
Gargalos ao Desenvolvimento	Constante enfrentamento dos entraves		Persistência dos graves entraves	
Educação	Convergência para padrões internacionais de ensino		Persistência da defasagem frente aos padrões internacionais de ensino	
Crescimento Econômico	Sustentado e inclusivo		Baixo e errático	
<b>Minas Gerais</b>				
Capital Social	Alto grau de protagonismo empresarial e controle social	Capital social enfraquecido	Alto grau de protagonismo empresarial e controle social	Capital social enfraquecido
Governança Pública Mineira	Aprofundamento do Choque de Gestão e elevada eficiência	Deterioração dos padrões de desempenho na gestão	Intensa inovação na gestão. Resultados com alto desempenho	Deterioração dos padrões de desempenho na gestão
Setor Empresarial	Inovador e empreendedor	Pouco inovador e baixo empreendedorismo	Inovador e fortemente empreendedor	Pouco inovador e baixo empreendedorismo
Infra-estrutura Econômica	Adequação, expansão e manutenção	Equacionamento parcial, mas com baixo nível de manutenção	Equacionamento parcial. Ambiente propício aos investimentos	Degradação generalizada
Competitividade Sistêmica	Aumento da competitividade com ingresso de investimentos	Perda de competitividade. Influxo seletivo de investimentos	Ambiente mineiro atrai os escassos investimentos do Brasil	Crescentes perdas de competitividade e de atratividade
Educação	Salto qualitativo e quantitativo na formação de capital humano	Melhora inercial na escolaridade e defasagem em relação ao Brasil	Avanço acelerado na escolaridade e qualidade, bem acima da média brasileira	Melhoria incremental na escolaridade com baixa qualidade
Pobreza e Indigência	Redução significativa	Redução moderada	Redução moderada	Manutenção ou aumento da proporção de pobres e indigentes
Meio Ambiente	Recuperação e conservação dos ativos ambientais	Aumento da degradação ambiental	Conservação dos ativos ambientais	Aumento da degradação ambiental
Regiões de Baixo Dinamismo	Forte integração aos mercados	Agravamento das disparidades regionais	Desenvolvimento local e ampliação dos serviços públicos	Acentuação das disparidades regionais
Crescimento Econômico	Elevado e acima da média nacional	Mediano e abaixo da média nacional	Mediano e acima da média nacional	Modesto e abaixo da média nacional
Qualidade de Vida	Salto de qualidade de vida	Melhora concentrada	Melhora na maior parte do seu território	Estagnação dos níveis de bem-estar social
MG no Contexto Nacional	Ganho de relevância	Perda de relevância	Destaque crescente	Marasmo e crescente descrença

## Cenários Focais: Quadro Qualitativo

	CENÁRIO I A CONQUISTA	CENÁRIO II O DESPERDÍCIO	CENÁRIO III A SUPERAÇÃO	CENÁRIO IV A DECADÊNCIA
<b>Economia, Competitividade e Infra-estrutura</b>				
Ambiente de Negócios	Amplamente propício aos negócios	Pouco propício aos negócios	Propício aos negócios	Adverso aos negócios
Empreendedorismo e Inovação	Elevado nível de empreendedorismo e forte integração setor produtivo/Inovação	Baixo empreendedorismo e baixa articulação entre setor produtivo/Inovação	Elevado nível de empreendedorismo e forte articulação entre setor produtivo/Inovação	Baixo empreendedorismo e baixa articulação entre setor produtivo/Inovação
Investimentos Privados	Forte atratividade, inclusive em novos setores" (biocombustíveis, microeletrônica e serviços avançados e de alto valor agregado)	Investimentos produtivos, porém com perda de atratividade frente a outras UFs	Investimentos restritos, mas com efeito estruturador	Investimentos em baixa escala e restritos a nichos competitivos
PIB e Emprego	Crescimento acelerado e expansão do emprego formal	Crescimento mediano e ligeira expansão do emprego formal	Crescimento mediano e expansão do emprego formal	Crescimento módico e forte expansão do desemprego e da informalidade
<b>Educação</b>				
Gestão do Sistema Educacional	Salto generalizado de qualidade na gestão	Progressiva perda de qualidade na gestão	Salto de qualidade e inovação	Degradação generalizada da qualidade na gestão do sistema e nas escolas
Qualificação dos Professores	Professores habilitados, certificados e comprometidos	Professores insuficientemente qualificados e comprometidos	Professores qualificados e comprometidos	Professores pouco qualificados e pouco comprometidos
Eficiência e Equidade	Eficiência e expressiva redução das disparidades regionais	Melhora no nível de eficiência e manutenção das disparidades regionais	Eficiente e significativa redução das disparidades regionais	Ineficiente e acentuação das disparidades regionais
Escolaridade e Aprendizado	Alta escolaridade da população jovem, com elevado nível de proficiência	Insuficiente escolaridade da população jovem, com mediano nível de proficiência	Insuficiente escolaridade da população jovem com mediano nível de proficiência, mas acima da média nacional	Baixa escolaridade da população jovem com baixo nível de proficiência

Cenários Focais: Quadro Qualitativo (continuação)

	CENÁRIO I A CONQUISTA	CENÁRIO II O DESPÉRDIO	CENÁRIO III A SUPERAÇÃO	CENÁRIO IV A DECADÊNCIA
<b>Saúde e Saneamento</b>				
Gasto em Saúde	Aumento em relação ao percentual do PIB	Aumento em relação ao percentual do PIB	Manutenção em relação ao percentual do PIB	Manutenção em relação ao percentual do PIB
Gestão do Sistema	Elevada capacidade de coordenação das redes microrregionais	Baixa capacidade de coordenação das redes microrregionais	Elevada capacidade de coordenação das redes microrregionais	Baixa capacidade de coordenação das redes microrregionais
Atenção Primária	Alta qualidade e eficiência alocativa	Qualidade insuficiente e ineficiência alocativa	Alta qualidade e eficiência alocativa	Qualidade insuficiente e ineficiência alocativa
Atenção Especializada	Sistema eficiente e de qualidade	Superposição da ineficiência alocativa e de escala. Baixa qualidade	Sistema eficiente e de maior qualidade, mas sem acesso universal de média complexidade	Ineficiência alocativa e de escala. Baixa qualidade e não universalização
Mortalidade Infantil e Morbidade por Doenças Circulatórias e Diabetes	Diminuição muito forte e redução da dispersão regional	Forte diminuição e manutenção da dispersão regional	Forte diminuição e redução da dispersão regional	Forte diminuição e acentuação da dispersão regional
Saneamento	Universalização do acesso	Universalização do acesso	Universalização do acesso	Universalização do acesso
<b>Defesa Social</b>				
Legislação e Institucionalidade	Mudança de paradigma na legislação e na institucionalidade da segurança pública	Modernização na legislação e dificuldades de implementação na esfera estadual	Recrudescimento da legislação penal e gestão eficiente das instituições estaduais	Recrudescimento da legislação penal e militarização das instituições
Sistema de Segurança	Eficiente e com uso de práticas modernas	Repressor, pouco articulado e com altos índices de corrupção	Eficiente e com uso de práticas modernas	Repressor, com altos índices de corrupção e militarização da segurança
Prevenção e Condições de Risco	Alta eficiência na pacificação e articulação entre os diversos programas de prevenção	Abandono das estratégias de prevenção	Alta eficiência na pacificação e articulação entre os diversos programas de prevenção	Abandono das estratégias de prevenção e guerra ao crime
Criminalidade e Insegurança	Redução considerável da criminalidade e da inseguranças	Aumento da criminalidade e da insegurança	Redução da criminalidade e da insegurança	Novo patamar de criminalidade e insegurança

Cenários Focais: Quadro Qualitativo (continuação)

	CENÁRIO I A CONQUISTA	CENÁRIO II O DESPERDÍCIO	CENÁRIO III A SUPERAÇÃO	CENÁRIO IV A DECADÊNCIA
<b>Rede de Cidades e RMBH</b>				
Aparato Institucional	Elevada capacidade institucional, com altos padrões de gestão	Diminuição da capacidade institucional, com desarticulação intergovernamental	Elevada capacidade institucional e de articulação intergovernamental entre estado e municípios	Deterioração da capacidade institucional, com baixa utilização dos instrumentos de gestão
Déficit Habitacional	Expansão do crédito e de unidades habitacionais	Ampliação limitada de unidades habitacionais de interesse social	Ampliação das unidades habitacionais em parceria com o setor privado (Estado e Municípios)	Adensamento e proliferação de assentamentos precários
Rede de Serviços	Distribuição equilibrada de serviços de qualidade na rede de cidades médias	Distribuição desequilibrada e de moderada qualidade, com sobrecarga em alguns pólos urbanos	Oferta de serviços restritos a algumas regiões, com qualidade comprometida pelos fluxos migratórios	Distribuição desequilibrada e serviços de baixa qualidade
Hierarquia das Cidades no <i>Ranking</i> Nacional	Melhoria significativa	Perda de posição na hierarquia	Melhoria face ao enfraquecimento de outras redes urbanas	Perda de posição na hierarquia
<b>Meio Ambiente</b>				
Pressões Antrópicas	Fortes, advindas do crescimento econômico e da urbanização	Medianas, advindas do crescimento econômico e da urbanização	Fortes, advindas do crescimento econômico e da urbanização	Intensificação, advinda da urbanização desordenada e da pobreza
Gestão Ambiental	Transversalidade, agilidade do licenciamento e eficiência do setor público. Negociação dos conflitos	Falta de fiscalização, morosidade do licenciamento e desarticulação do setor público. Relação conflituosa com o setor privado	Transversalidade, agilidade do licenciamento e eficiência do setor público. Negociação dos conflitos	Falta de fiscalização, morosidade do licenciamento e desarticulação do setor público. Relação conflituosa com o setor privado
Biodiversidade e Cobertura Vegetal	Forte ampliação da mata nativa e uso sustentável de floresta plantada. Conservação da biodiversidade	Continuidade da devastação ambiental e perda importante da biodiversidade	Ampliação da mata nativa e conservação da biodiversidade	Continuidade da devastação ambiental
Recursos Naturais	Melhoria da qualidade e uso racional da água. Gestão de conflitos	Baixa capacidade de gestão, com perda de qualidade e <i>déficit</i> de água em alguns centros urbanos	Melhoria da qualidade e uso racional da água. Gestão de conflitos	Baixa capacidade de gestão, com perda de qualidade e <i>déficit</i> de água em alguns centros urbanos
Poluição e Passivo Ambiental	Adequação do lixo, consolidação da reciclagem e recuperação dos solos e passivos	Inadequação da disposição do lixo, degradação dos solos e aumento de passivos	Adequação do lixo, consolidação da reciclagem e recuperação dos solos e passivos	Inadequação da disposição do lixo, com possibilidade de saturação em algumas regiões e aumento de passivos

Cenários Focais: Quadro Qualitativo (continuação)

	CENÁRIO I A CONQUISTA	CENÁRIO II O DESPERDÍCIO	CENÁRIO III A SUPERAÇÃO	CENÁRIO IV A DECADÊNCIA
<b>Pobreza</b>				
Emprego	Expansão significativa da ocupação e da renda do trabalhador. Redução superlativa da informalidade	Menor crescimento da oferta de trabalho e da renda frente a outras UFs	Maior crescimento da oferta de trabalho e da renda do trabalho frente a outras UFs	Redução da renda e do emprego. Aumento da informalidade
Serviços Públicos	Ampla expansão do acesso a serviços públicos de qualidade	Expansão limitada do acesso a serviços públicos de qualidade	Ampla expansão do acesso a serviços públicos de qualidade	Expansão limitada do acesso a serviços públicos e de qualidade
Transferências de Renda	Diminuição da dependência da população aos programas	Manutenção da dependência da população aos programas	Diminuição da dependência da população aos programas	Aumento da dependência da população aos programas
Instrumentos para a Inclusão Produtiva	Universalização do acesso ao crédito e à assistência técnica	Ampliação do acesso ao crédito e à assistência técnica	Crescimento do acesso ao crédito e à assistência técnica	Redução do acesso ao crédito e à assistência técnica
Pobreza e Indigência	Redução significativa	Redução moderada	Redução moderada	Manutenção do aumento
Educação	Redução do hiato da escolaridade da população jovem pobre em relação ao restante da população nesta faixa etária	Moderada acentuação do hiato da escolaridade da população jovem pobre em relação ao restante da população nesta faixa etária	Moderada redução do hiato da escolaridade da população jovem pobre em relação ao restante da população nesta faixa etária	Acentuação do hiato da escolaridade da população jovem pobre em relação ao restante da população nesta faixa etária
Disparidades Regionais	Redução	Manutenção	Manutenção	Acentuação
<b>Regiões de Baixo Dinamismo</b>				
Capacidade Institucional e Gestão do Desenvolvimento Municipal e Estadual	Expressivo fortalecimento da capacidade institucional e gestão do desenvolvimento eficaz, com articulação das ações públicas e privadas	Manutenção da baixa capacidade institucional. Gestão desarticulada e competição/desperdício de recursos	Leve melhoria da capacidade institucional e gestão do desenvolvimento eficaz, com ênfase no bom aproveitamento dos recursos escassos	Perda da capacidade institucional e gestão desarticulada, gerando competição predatória por recursos
Empreendedorismo	Aumento do número de empreendimentos locais e maior sustentabilidade das MPES	Redução do número de empreendimentos locais, com investimentos concentrados territorialmente	Aumento do número de empreendimentos locais e maior sustentabilidade das MPES	Forte redução do número de empreendimentos e reduzida sustentabilidade das MPES, com baixos investimentos, concentrados territorialmente

## Os Cenários em Números: Quadro Comparativo

	SITUAÇÃO ATUAL	CENÁRIO I A CONQUISTA	CENÁRIO II O DESPERDÍCIO	CENÁRIO III A SUPERAÇÃO	CENÁRIO IV A DECADÊNCIA
<b>MUNDO</b>					
PIB (taxa média de crescimento)	4,3% (2000)	3,5 a 4,5% a.a.		2,5 a 3,5% a.a.	1,5 a 2,5% a.a.
<b>BRASIL</b>					
PIB (taxa média de crescimento)	2,3% (2005)	4 a 5% a.a.		2,5 a 3% a.a.	
Taxa de Poupança Brasileira (em % do PIB)	21% (2005)	Entre 22 e 25%		Entre 16 e 18%	
IDH	0,787 (2004)	0,875		0,847	
<b>MINAS GERAIS</b>					
<b>Economia, Competitividade e Infra-estrutura</b>					
PIB (taxa média de crescimento)	2,9% (1995-2005)	5,5% a.a. (2006-2023)	3,0% a.a. (2006-2023)	4,0% a.a. (2006-2023)	2,5% a.a. (2006-2023)
<b>Educação</b>					
Escolaridade Média da População Jovem (aos 15 anos)	6,6 (2004)	Próximo de 9 anos	7,6 anos	Ultrapassando 8 anos	7,0 anos
Escolaridade Média da População Jovem (aos 18 anos)	8,4 (2004)	Próximo de 12 anos	9,4 anos	Ultrapassando 11 anos	9,0 anos
Taxa de Atendimento do Ensino Médio <sup>86</sup>	89,9% (2000)	Superior a 98%	95%	97%	92%
<b>Saúde e Saneamento</b>					
População Dependente Exclusivamente do SUS	75% (2006)	60%	65%	70%	75%
Internações por Condições Sensíveis à Atenção Ambulatorial	33% (2006)	16%	19	21%	24%
Taxa de Mortalidade Infantil (mortes por mil nascidos vivos)	20,18 (2003)	8	11	10	12
Taxa de Mortalidade por Doenças do Aparelho Circulatório e Diabetes (mortes por 100 mil hab.)	177,2 (2004)	68,2	77	86,1	93,9
Portadores de Hipertensão Arterial Sistêmica com Atenção Primária	30% (2006)	90%	85%	80%	70%
Mulheres e Crianças com Atenção Primária à Saúde	35% (2006)	95%	90%	85%	75%

86 Percentual do total de matrículas do Ensino Médio em relação à população na faixa etária adequada a esse nível de ensino.

Os Cenários em Números: Quadro Comparativo (continuação)

	SITUAÇÃO ATUAL	CENÁRIO I A CONQUISTA	CENÁRIO II O DESPÉRDÍCIO	CENÁRIO III A SUPERAÇÃO	CENÁRIO IV A DECADÊNCIA
<b>Defesa Social</b>					
Taxa de Crimes Violentos por 100 mil Habitantes	540 (2004)	Menos de 100	Entre 500 e 600	Entre 120 e 145	Superior a 1.500
Taxa de Homicídios por 100 mil Habitantes	19,41 (2004)	Próximo a 5	Entre 35 e 50	Entre 15 e 20	Entre 60 e 70
Grau de Confiança no Arcabouço Institucional de Defesa	Entre 40 e 50% (2006)	Superior a 80%	Entre 40 e 50%	Entre 60 e 70%	Entre 15 e 20%
Percepção de Medo nos Principais Centros Urbanos	Entre 30 e 40% (2006)	Menos de 5%	Entre 30 e 40%	Entre 15 e 30%	Superior a 80%
Percentual de Reincidência na População Prisional	Entre 20 e 30% (2006)	Menos de 3%	Entre 20 e 30%	Entre 15 e 20%	Superior a 80%
<b>Meio Ambiente</b>					
Áreas em Unidades de Conservação Ambiental (% do território)	1,62% (2005)	7%	1,62%	5%	1%
Área de Vegetação Nativa	33,75% (2005)	40%	33,75%	35%	20%
População com Esgoto Tratado ou Disposto Adequadamente (% da pop. total)	10% (2005)	70%	30%	60%	25%
População com Disposição Adequada de Lixo (% da pop. total)	29,5% (2005)	90%	40%	60%	25%

Os Cenários em Números: Quadro Comparativo (continuação)

	SITUAÇÃO ATUAL	CENÁRIO I A CONQUISTA	CENÁRIO II O DESPÉRDÍCIO	CENÁRIO III A SUPERAÇÃO	CENÁRIO IV A DECADÊNCIA
<b>Pobreza<sup>87</sup></b>					
Pobreza (proporção de pobres em relação à pop. total)	RMBH 33% Espaço urbano 22,4% Espaço rural 21,8% (2004)	RMBH 10% Espaço urbano 9% Espaço rural 9%	RMBH 22% Espaço urbano 18% Espaço rural 16%	RMBH 17% Espaço urbano 16% Espaço rural 15%	RMBH 33% Espaço urbano 22% Espaço rural 21%
Indigência (proporção de indigentes em relação à pop. total)	RMBH 3,95% Espaço urbano 3,74% Espaço rural 4,02% (2004)	RMBH 2,5% Espaço urbano 2,0% Espaço rural 3,0%	RMBH 4,5% Espaço urbano 4,0% Espaço rural 5,0%	RMBH 3,5% Espaço urbano 3,0% Espaço rural 3,5%	RMBH 5,5% Espaço urbano 5,0% Espaço rural 6,0%
<b>Regiões de Baixo Dinamismo</b>					
Relação entre o PIB <i>per capita</i> dos Municípios Localizados em Regiões de Baixo Dinamismo e a Média Estadual	53,9% (2000)	68,6%	54%	58%	50,3%
<b>Desenvolvimento Humano</b>					
Índice de Desenvolvimento Humano (IDH)	0,795 (2004)	0,880	0,852	0,858	0,833
IDH Educação	0,879 (2004)	0,931	0,914	0,915	0,893
IDH Renda	0,691 (2004)	0,816	0,754	0,770	0,723
IDH Longevidade	0,815 (2004)	0,894	0,888	0,890	0,884

87 Linhas de pobreza e indigência segundo metodologia adotada em: ROCHA, S. "Pobreza no Brasil: Afinal, de que se trata?". Rio de Janeiro: Editora FGV, 2003. Definida a partir da estrutura de consumo da população de baixa renda que efetivamente venha a se constituir na parcela pobre da população.

## Os Cenários em Números: Quadro Comparativo (continuação)

	SITUAÇÃO ATUAL	CENÁRIO I A CONQUISTA	CENÁRIO II O DESPERDÍCIO	CENÁRIO III A SUPERAÇÃO	CENÁRIO IV A DECADÊNCIA
Rede de Cidades e RMBH* (situação - 1999)					
Cidades Ordem 1 (Metrópole Global)	-	-	-	-	-
Cidades Ordem 2 (Metrópole Nacional)	• RMBH	• RMBH	• RMBH	• RMBH	• RMBH
Cidades Ordem 3 (Metrópole Regional)	-	• Uberlândia	-	• Uberlândia	-
Cidades Ordem 4 (Metrópole Regional)	-	• Vale do Aço • Juiz de Fora	• Uberlândia	-	• Uberlândia
Cidades Ordem 5 (Aglomerado Urbano/Centro Urbano)	• Uberlândia	• Uberaba • Varginha/Três Corações • Itajubá/Pouso Alegre	-	• Vale do Aço • Uberaba	-
Cidades Ordem 6 (Aglomerado Urbano/Centro Urbano)	• Vale do Aço • Juiz de Fora	• Montes Claros • Divinópolis	• Vale do Aço • Juiz de Fora • Uberaba • Varginha/Três Corações • Itajubá/Pouso Alegre	• Juiz de Fora	• Vale do Aço • Uberaba
Cidades Ordem 7 (Aglomerado Urbano/Centro Urbano)	• Itajubá/Pouso Alegre	• Sete Lagoas • Itabira/João Monlevade • Governador Valadares • Poços de Caldas	• Sete Lagoas • Itabira/João Monlevade	• Itajubá/Pouso Alegre • Varginha/Três Corações • Sete Lagoas • Divinópolis • Montes Claros	• Juiz de Fora
Cidades Ordem 8 (Aglomerado Urbano/Centro Urbano)	• Itabira/João Monlevade • Varginha/Três Corações • Patos de Minas • Montes Claros • Divinópolis • Poços de Caldas • Sete Lagoas • Teófilo Otoni • Governador Valadares • Barbacena	• Patos de Minas • Muriaé • Ituiutaba • Iturama • Araxá • Teófilo Otoni • Barbacena • Ubá • Paracatu • Passos • Lavras • Viçosa • Janaúba	• Patos de Minas • Montes Claros • Divinópolis • Poços de Caldas • Teófilo Otoni • Governador Valadares	• Itabira/João Monlevade • Patos de Minas • Poços de Caldas • Teófilo Otoni • Governador Valadares • Barbacena • Ituiutaba • Araxá • Passos • Ubá	• Itajubá/Pouso Alegre • Itabira/João Monlevade • Varginha/Três Corações • Governador Valadares • Poços de Caldas • Sete Lagoas • Divinópolis

\* Fonte: Classificação elaborada por IPEA/IBGE/Unicamp/Seade. Projeção elaborada pelo Grupo Focal de Rede de Cidades e RMBH. Ordens classificadas segundo critérios de centralidade, centros decisórios/relações internacionais, escala de urbanização, complexidade/diversificação econômica e tamanho populacional. Nenhuma cidade de MG foi classificada como de Ordem 1.



## 8. Referências Bibliográficas

1. ARAÚJO, C. H. – “Salto Educacional – Estratégias Bem Sucedidas”. *In: MACROPLAN/ONG ESPÍRITO SANTO EM AÇÃO – “Plano de Desenvolvimento do Espírito Santo 2025”*. Volume 04 – Análise Comparativa Internacional e com Outras Unidades de Federação, cap. 3. 2006. Disponível em [www.espiritosanto2025.com.br](http://www.espiritosanto2025.com.br)
2. A.T. KEARNEY e FOREIGN POLICY – “Globalization Index 2005”, *apud* Revista Exame ano 39, nº 24. Abril. 2005.
3. BDMG – “Minas Gerais do Século XXI: O Ponto de Partida”. Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais. Volume I. Belo Horizonte: Rona Editora, 2002.
4. BDMG – “Minas Gerais do Século XXI: Infra-estrutura – Sustentando o Desenvolvimento”. Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais. Volume III. Belo Horizonte: Rona Editora, 2002.
5. BDMG – “Minas Gerais do Século XXI: Desenvolvimento Sustentável – Apostando no Futuro”. Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais. Volume VII. Rona Editora. Belo Horizonte, 2002.
6. BELFORT, A. & ARAÚJO, M. – “Caminhos para o Controle da Violência”. *In: MACROPLAN/ONG ESPÍRITO SANTO EM AÇÃO – “Plano de Desenvolvimento do Espírito Santo 2025”*. Volume 04 – Análise Comparativa Internacional e com Outras Unidades de Federação, cap. 5. 2006. Disponível em [www.espiritosanto2025.com.br](http://www.espiritosanto2025.com.br)
7. BELFORT, A. & PORTO, C. – “Análise e Construção de Cenários”. Rio de Janeiro: Macroplan Prospectiva, Estratégia & Gestão, 2003.
8. CAVALCANTI, P. – “Eficiência e Produtividade Total dos Fatores em Minas Gerais”, mimeo, 2006. Versão preliminar.
9. CEMIG – “20º Balanço Energético do Estado de Minas Gerais (BEEMG 2005)”. Mimeo, 2005. Disponível em: [www.cemig.com.br](http://www.cemig.com.br)
10. CNT. Pesquisa Rodoviária CNT 2005. Disponível em: [www.cnt.org.br](http://www.cnt.org.br)
11. FERREIRA, F. P. M. – “Políticas Públicas e Demografia” *In: O estado do Estado*, 2007.

12. FGV – “Redistribuição Trabalhista Recente”, Fundação Getúlio Vargas, Centro de Políticas Sociais. Disponível em [www.fgv.br/cps](http://www.fgv.br/cps)
13. FILOCRE, J. – “O Estado da Educação – um Exemplo para o Brasil”, 2006.
14. FJP – Fundação João Pinheiro, “Perfil de Minas Gerais 2005”, Governo de MG, 2005.
15. FUKUYAMA, F. – “Construção de Estados: Governo e Organização Mundial no Século XXI”. Rio de Janeiro. Rocco, 2004.
16. GONÇALVES, E. e FERREIRA, Afonso H. B. – “Crescimento Econômico em Minas Gerais: uma Análise do Período 1995-2005” *in*: O estado do Estado, 2007.
17. GUIMARÃES, T. B. e ALMEIDA, B. T. – “Da Estratégia aos Resultados Concretos: a Experiência do Governo de Minas Gerais (2003-2005)”. *in*: Cadernos BDMG nº12. Belo Horizonte, 2006.
18. IGAM. “Estudos de Caracterização dos Recursos Hídricos do Estado de Minas Gerais – 1º Relatório Técnico”. Disponível em: [www.igam.mg.gov.br](http://www.igam.mg.gov.br)
19. INEP – “Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (SAEB).” 2006. Disponível em: [www.inep.gov.br](http://www.inep.gov.br)
20. IPEA – “A Queda Recente da Desigualdade no Brasil”. Nota técnica. Brasília, julho de 2006. Disponível em [www.ipea.gov.br](http://www.ipea.gov.br)
21. IPEA – “Sobre a Recente Queda da Desigualdade de Renda no Brasil”. Nota técnica. Brasília, agosto de 2006. Disponível em [www.ipea.gov.br](http://www.ipea.gov.br)
22. IPEA/IBGE/NESUR-IE/UNICAMP – “Caracterização e Tendências da Rede Urbana do Brasil.” Campinas: Unicamp, 1999.
23. MACHADO, E. e MAIA, A. C. – “A Saúde no Estado de Minas Gerais” *in*: O estado do Estado, 2007.
24. MACROPLAN/ONG ESPÍRITO SANTO EM AÇÃO – “Plano de Desenvolvimento do Espírito Santo 2025”. Volume 03 – Condicionantes de Futuro, 2006. Disponível em [www.espiritosanto2025.com.br](http://www.espiritosanto2025.com.br)
25. MACROPLAN/ONG ESPÍRITO SANTO EM AÇÃO – “Plano de Desenvolvimento do Espírito Santo 2025”. Volume 04 – Análise Comparativa Internacional e com Outras Unidades de Federação, 2006. Disponível em [www.espiritosanto2025.com.br](http://www.espiritosanto2025.com.br)
26. MACROPLAN/ONG ESPÍRITO SANTO EM AÇÃO – “Plano de Desenvolvimento do Espírito Santo 2025”. Volume 05 – Cenários Exploratórios para o Espírito Santo no Horizonte 2006-2025, 2006. Disponível em [www.espiritosanto2025.com.br](http://www.espiritosanto2025.com.br)
27. MACROPLAN/ONG ESPÍRITO SANTO EM AÇÃO – “Plano de Desenvolvimento do Espírito Santo 2025”. Volume 10 – Nota Técnica: Agregação de Valor e Diversificação Econômica do Espírito Santo, 2006. Disponível em [www.espiritosanto2025.com.br](http://www.espiritosanto2025.com.br)
28. PRATES, Fernando – “Pobreza e Desigualdade de Renda em Minas Gerais: Evolução Recente” *In*: O estado do Estado, 2007.
29. PRATES, Fernando *et. alii* – “Desenvolvimento Humano em Minas Gerais” *In*: O estado do Estado, 2007.
30. NASCIMENTO, E. – “Águas para o Futuro: Cenários para 2020”. *In*: Plano Nacional de Recursos Hídricos, Vol 2. MMA. Brasília, 2006.
31. PORTO, C. (Org.); BUARQUE, S.; e NASCIMENTO, E. – “Cinco Cenários para o Brasil 2001-2003”. Rio de Janeiro: Editora Nórdica, 2001.
32. PORTO, C. (Org.); AGUIAR, E.; BUARQUE, S.; NASCIMENTO, E.; e VENTURA, R. – “Quatro Cenários para o Brasil 2005-2007”. Rio de Janeiro: Editora Garamond, 2005.
33. PORTO, C. e VENTURA, R. – “Brasil: uma baleia encalhada?”. Alerta para o Futuro nº 8, 2006. Disponível em: [www.macroplan.com.br](http://www.macroplan.com.br)
34. ROCHA, S. – “Pobreza no Brasil: afinal, de que se trata?”. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2003.
35. SEPLAG/MG – “Relatório da Lei de Responsabilidade Fiscal”. 2006.
36. SEPLAG/MG – “Plano Mineiro de Desenvolvimento Integrado – PMDI”. Belo Horizonte: Rona Editora, 2004.
37. TOFFLER, A. – Entrevista à revista Business 2.0. Setembro, 2000.

38. TORRES, C. E. - "Transportes e Desenvolvimento Regional: o Caso de Minas Gerais" In: O estado do Estado, 2007.
39. UNESCO/SNDH/IAS. - "Mapa da Violência". In: O Globo - 08/06/04.
40. URANI, A. - "Um Diagnóstico Socioeconômico do Estado de Alagoas a partir de uma Leitura dos Dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios do IBGE (1992-2004)". Maceió: IETS, 2005.
41. WILSON, D. & PURUSHOTHAMAN, R. - "Dreaming with BRICs: The Path to 2050". In: global economics paper, nº 99. Goldman Sachs. 2003.

## Sites Consultados

42. ANA - Agência Nacional de Águas. [www.ana.gov.br](http://www.ana.gov.br)
43. ANTT - Agência Nacional de Transportes Terrestres. [www.antt.gov.br](http://www.antt.gov.br)
44. CNT - Confederação Nacional do Transporte. [www.cnt.org.br](http://www.cnt.org.br)
45. FAO - Food and Agriculture Organization of the United Nations. [www.fao.org](http://www.fao.org)
46. FGV - Fundação Getúlio Vargas. [www.fgv.br](http://www.fgv.br)
47. FIEMG - Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais. [www.fiemg.com.br](http://www.fiemg.com.br)
48. FJP - Fundação João Pinheiro. [www.fjp.mg.gov.br](http://www.fjp.mg.gov.br)
49. IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. [www.sidra.ibge.gov.br](http://www.sidra.ibge.gov.br)
50. IEF - Instituto Estadual de Florestas. [www.ief.mg.gov.br](http://www.ief.mg.gov.br)
51. IMF - International Monetary Found. [www.imf.org](http://www.imf.org)
52. INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. [www.inep.gov.br](http://www.inep.gov.br)
53. INPI - Instituto Nacional da Propriedade Industrial. [www.inpi.gov.br](http://www.inpi.gov.br)
54. IPEA - Instituto de Pesquisa Aplicada. [www.ipeadata.gov.br](http://www.ipeadata.gov.br)
55. MBC - Movimento Brasil Competitivo. [www.mbc.org.br](http://www.mbc.org.br)
56. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. [www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)
57. OCDE - Organização de Cooperação e de Desenvolvimento Econômico. [www.ocde.org](http://www.ocde.org)
58. PNUD. Atlas do Desenvolvimento Humano 2000. Disponível em: [www.pnud.org.br](http://www.pnud.org.br)
59. RAIS - Relação Anual de Informações Sociais. [www.rais.gov.br](http://www.rais.gov.br)
60. SIAM - Sistema Integrado de Informação Ambiental. [www.siam.mg.gov.br](http://www.siam.mg.gov.br)
61. TECHCAST. Disponível em: <http://www.techcast.o>



## 9. Equipe



### GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

#### Governador do Estado

Aécio Neves da Cunha

#### Vice Governador

Antonio Augusto Junho Anastasia

#### Secretária de Estado de Planejamento e Gestão

Renata Maria Paes de Vilhena

#### Subsecretário de Planejamento e Orçamento

Tadeu Barreto Guimarães

### Coordenadores das Áreas de Resultado

#### Economia

Afonso Henriques Borges Ferreira

#### Educação

João Antônio Filocre Saraiva

#### Saúde e Saneamento

Eugênio Villaça Mendes

#### Defesa Social

Cláudio Chaves Beato Filho

#### Rede de Cidades, RMBH e Habitação

Marilena Chaves

Meio Ambiente  
Shelley de Souza Carneiro

Pobreza  
Iran Almeida Pordeus

Regiões de Baixo Dinamismo  
Rômulo Thomaz Perilli

#### **Especialistas Entrevistados**

Cláudio de Moura Castro  
Clélio Campolina Diniz  
Ivan Moura Campos  
José Israel Vargas  
Teodomiro Diniz

#### **Demais Técnicos e Especialistas Participantes**

Adriana Cantarino  
Ana Carolina Maia  
Carla Bronzo Ladeira Carneiro  
Carla Renata Lima Campos da Gama Cerqueira  
Carlos Eduardo da Gama Torres  
Christiane Dominique Künzi  
Claudia Bolognani Pereira  
Diomar Donizete Silveira  
Éber Gonçalves  
Eder Sá Alves Campos  
Edite Novais da Mata Machado  
Eduardo Luiz Gonçalves Rios Neto  
Eduardo Lery Vieira  
Elias Haddad Filho  
Emília Andrade Paiva Turra

Fernando Antônio Costa Janotti  
Fernando Lage de Melo  
Fernando Martins Prates  
Filipe Galgani Gomes  
Frederico Poley Martins Ferreira  
Genilson Ribeiro Zeferino  
Gislaine Ângela do Prado  
Gustavo Geaquinto Fontes  
Gustavo Gomes Machado  
Helger Marra Lopes  
Henrique Naves Pinheiro  
José Marcos Pinto Álvares  
José Silva Soares  
Juliana de Lucena Ruas Riani  
Luís Flávio Saporì  
Luiz Antônio Athayde Vasconcelos  
Luiz Augusto Kauark Leite (in memoriam)  
Maria Albanita Roberta de Lima  
Maria Aparecida Arruda  
Maria Henriqueta Arantes Ferreira Alves  
Mauro César da Silveira  
Mônica Moreira Esteves Bernardi  
Myrian Mousinho Furtado Gomes  
Ramon Victor César  
Ricardo Augusto Simões Campos  
Ronaldo Matias de Souza  
Sandro Veríssimo Oliveira Miranda  
Sheilla Cardoso Pereira de Andrade  
Thais de Castro Magalhães  
Thiago Alvim Camargo  
Thiago Coelho Toscano  
Warlei Agnelo de Oliveira

## Macroplan Prospectiva, Estratégia & Gestão

Coordenação Executiva

Cláudio Porto

Alexandre Mattos de Andrade

Supervisão Técnica

José Paulo Silveira

Coordenação da Redação

Andréa Belfort

Equipe de Redação

Andréa Belfort

Rodrigo Ventura

Gustavo Morsch

Davi Monteiro

Antônio Adolpho Pereira



