



**SEPLAN**  
SECRETARIA DO PLANEJAMENTO  
E DESENVOLVIMENTO



**GOIÁS**

Um Estado melhor a cada dia

# CONJUNTURA ECONÔMICA GOIANA

Boletim Trimestral

5

Agosto - 2005

**GOVERNO DE GOIÁS**  
Marconi Ferreira Perillo Júnior

**SECRETARIA DO PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO**  
José Carlos Siqueira

**CHEFIA DE GABINETE**  
Leônidas de Lima Neto

**SUPERINTENDÊNCIA EXECUTIVA**  
Humberto Tannús Júnior

**SUPERINTENDÊNCIA DE ESTATÍSTICA, PESQUISA E INFORMAÇÃO**  
Lillian Maria Silva Prado

**CONSELHO EDITORIAL**  
Lillian Maria Silva Prado  
Marcelo Ladvoat  
Paulo Borges Campos Jr.

**COORDENAÇÃO**  
Marcos Fernando Arriel

**EQUIPE TÉCNICA**  
Alex Salvino Dias  
Dinamar Maria Ferreira Marques  
Lillian Maria Silva Prado  
Marcelo Cardoso da Silva  
Marcos Fernando Arriel

**CAPA**  
Alex Salvino Dias

**FOTOS**  
Cleomar Nascimento

Os artigos publicados são de inteira responsabilidade de seus autores.  
As opiniões neles emitidas não exprimem, necessariamente, o ponto de vista da  
Secretaria do Planejamento e Desenvolvimento.

Tiragem: 1.000 exemplares

Conjuntura Econômica Goiana, n. 05 - (2004- ).  
Goiânia: Secretaria do Planejamento e Desenvolvimento, 2005.  
66p. : il

Trimestral

ISSN 1807-4871

CDU: 338

**SEPLAN**  
**SECRETARIA**  
**DO PLANEJAMENTO**  
**E DESENVOLVIMENTO**

 **GOIÁS**  
*Um Estado melhor a cada dia*



**Sepin**  
**Superintendência de Estatística**  
**Pesquisa e Informação**

Praça Dr. Pedro Ludovico Teixeira nº 3 Centro  
CEP 74.003-010 - Goiânia - Goiás  
Tel: (62) 3201-7878  
Internet: [www.seplan.go.gov.br/sepim](http://www.seplan.go.gov.br/sepim)  
e-mail: [sepim@seplan.go.gov.br](mailto:sepim@seplan.go.gov.br)

# Sumário

|   |           |
|---|-----------|
| <i>Apresentação .....</i>   | <i>2</i>  |
| <i>Economia Goiana - Segundo Trimestre de 2005.....</i>   | <i>3</i>  |
| <i>O Potencial da Ferrovia na Logística para Goiás .....</i>  | <i>9</i>  |
| <i>Níquel: uma Riqueza de Goiás .....</i>   | <i>14</i> |
| <i>A Crise da Agricultura e sua Importância Socioeconômica .....</i>  | <i>20</i> |
| <i>A Ferrovia da Produção.....</i>  | <i>25</i> |
| <i>Tipologias dos Municípios Goianos e Políticas Públicas Equânimes</i>   | <i>30</i> |
| <i>Lacunas na Cadeia Local de Suprimentos do APL Farmacêutico de Anápolis-Goiânia .....</i>   | <i>37</i> |
| <i>Implantação da Estação Aduaneira do Interior (EADI) Porto Seco Centro-Oeste, como Alternativa de Expansão Sustentável da Economia Regional .....</i> | <i>44</i> |
| <i>Diagnóstico do Desenvolvimento Sustentável de Goiás .....</i>  | <i>50</i> |
| <i>Gestão do Risco de Preços na Comercialização Agropecuária .....</i>  | <i>58</i> |
| <i>Políticas de Transferência Direta de Renda: Estágio atual.....</i>   | <i>63</i> |

# A apresentação

O boletim trimestral Conjuntura Econômica Goiana já se encontra em sua 5ª edição. Para a Secretaria do Planejamento e Desenvolvimento trata-se de uma edição comemorativa, pois se completa um ano do lançamento do periódico, ocorrido em agosto de 2004. Com esta edição, os resultados são: 48 artigos publicados, elaborados por 34 economistas e pesquisadores. A edição comemorativa traz dez artigos sobre assuntos diversos, mas com um só interesse: expor as idéias, o pensamento e informações, por parte dos nossos colaboradores, e com isso, promover o debate sobre aspectos econômicos e sociais do Estado de Goiás, além de apresentar uma nova capa.

A edição é aberta, como de praxe, com uma análise da conjuntura econômica do último trimestre. O primeiro artigo, *O Potencial da Ferrovia na Logística para Goiás*, de autoria do Professor Délio Moreira, discorre sobre os ganhos em competitividade, no cenário nacional e mesmo internacional, de Goiás, caso o estado dispusesse de mais extensa e integradora rede ferroviária. Em seguida, o geólogo Luiz Fernando Magalhães nos mostra a importância do níquel para a economia goiana em seu informativo artigo: *Níquel: Uma Riqueza de Goiás*.

O terceiro artigo, *A Crise da Agricultura e sua Importância Socioeconômica*, do economista Pedro Ferreira Arantes, enfoca o setor agropecuário fornecendo indícios de que Goiás caminha a passos largos para um desenvolvimento sustentável do seu agronegócio, a exemplo do Paraná. O economista Reinaldo Fonseca contribui nesta edição com o artigo *A Ferrovia da Produção* que também discorre sobre os benefícios que traria para Goiás, um sistema ferroviário mais consistente.

O quinto artigo, de autoria de Marcelo Cardoso, economista da casa, expõe, com propriedade, o possível uso de técnicas de análise multivariada para identificar tipologias de municípios visando a um melhor embasamento para a definição das políticas públicas, em: *Tipologias dos Municípios Goianos e Políticas Públicas Equânimes*. O sexto artigo, do Professor Sérgio Duarte de Castro em parceria com a economista Leila Brito, *Lacunas na Cadeia Local de Suprimentos do APL Farmacêutico de Anápolis-Goiânia*, trás um rápido panorama do setor no estado, identifica as carências de cada um dos elos da cadeia produtiva e discute as necessidades e potencialidades de atração de investimentos para superá-las.

A economista Alda Pereira Ramos contribui com seu artigo *Implantação da Estação Aduaneira do Interior (EADI) Porto Seco Centro-Oeste, como Alternativa de Expansão Sustentável da Economia Regional*. O oitavo artigo, de autoria do economista Edson Roberto Vieira, apresenta o *diagnóstico do desenvolvimento sustentável de Goiás*, nas suas dimensões ambiental, social, econômica e institucional. O autor compara indicadores de Goiás com os disponíveis para o Brasil à luz da publicação "Indicadores de Desenvolvimento Sustentável" do IBGE

No penúltimo artigo, *Gestão do Risco de Preços na Comercialização Agropecuária*, as autoras Lúcie Nara Dias Guimarães e Sônia Milagres Teixeira, discutem fatos ocorridos na comercialização de safras agrícolas do Estado de Goiás e sugerem o aprofundamento da discussão de um instrumento de gerenciamento do risco de preços das *commodities* agropecuárias: o mercado futuro. E, por fim, o décimo artigo, *Políticas de Transferência Direta de Renda: estágio atual*, de autoria do economista Flávio Henrique de Sarmiento Seixas, faz uma análise do atual estágio dos principais programas de transferência direta de renda.

Assim, com a finalização de mais essa edição, resta-nos expressar os nossos sinceros agradecimentos a cada um dos colaboradores e, mais uma vez, renovar o convite a continuarem prestigiando o Boletim Conjuntura Econômica Goiana, assim como aos colaboradores em potencial, a apresentarem seus artigos, quando estarão contribuindo para um melhor conhecimento das nuances da economia de Goiás e aproveitando o espaço que o periódico oferece trimestralmente.

**José Carlos Siqueira**

Secretário do Planejamento e Desenvolvimento



# Economia Goiana

## Segundo Trimestre de 2005

*Equipe de Conjuntura - Seplan\**

Considerando o atual cenário econômico no ambiente externo, o segundo trimestre de 2005, apesar da elevação dos juros norte-americanos, continuou favorável para a economia brasileira, haja vista que tanto a economia americana quanto a chinesa continuaram seus processos de expansão. Apesar da queda da cotação de algumas *commodities* agrícolas como a soja, muitos outros mantiveram seus preços elevados principalmente pela demanda elevada do mercado chinês. O comércio externo mundial continua crescendo e no mercado financeiro internacional a liquidez continua elevada.

O cenário externo favorece a economia brasileira na medida em que o crescimento econômico mundial estimula as exportações brasileiras, ampliando as reservas em moeda estrangeira, causando uma pressão baixista na cotação do dólar. A valorização do real frente à divisa americana ainda não foi suficiente para afetar as exportações, que continuam atingindo os patamares mais elevados da história. O quadro favorável da economia brasileira deve-se muito mais a condições externas do que a fatores internos, haja vista que o ambiente econômico internacional é altamente benéfico, o que leva a ampliação do superávit comercial, blindando o país de choques externos. A estabilidade macroeconômica se dá basicamente em função das condições de solvência do país.

Atualmente, o fato mais relevante no ambiente interno é no campo político, em que a crise aumenta a cada dia, sendo que até o momento a blindagem econômica tem funcionado, mas os fatos políticos já começam a influenciar nas

expectativas em relação a economia, com o temor de uma contaminação. Até o momento, o ambiente externo tem sido altamente favorável, tanto que o atual governo, ao contrário do anterior, não enfrentou nenhuma crise externa. A situação internacional tem favorecido a economia nacional, mas as condições políticas atuais têm levado a uma paralisação administrativa no governo federal, interrompendo reformas necessárias, o que pode impactar negativamente na economia. Este cenário conturbado tem levado a uma decisão de maior rigidez fiscal e monetária, com juros elevados, suscitando uma discussão em torno de um dispositivo constitucional para a adoção do déficit nominal zero.

Em relação a economia goiana, o fato mais relevante tem sido a queda dos preços de importantes produtos como soja e carne bovina. Estes fatos impactaram negativamente na economia do Estado, afetando a renda no setor agrícola, além de descapitalizar os produtores. Esta queda nos preços pode influenciar negativamente nas decisões futuras de investimento no setor, causando externalidades negativas em outros setores da economia goiana. Apesar da queda dos preços de produtos agropecuários, o setor industrial apresentou desempenho acima da média nacional, impulsionado principalmente pela indústria de alimentos e bebidas que apresentou resultados altamente positivos, em boa parte ocasionados pela expansão das exportações e pela demanda interna que ainda é favorável. O comércio varejista também tem apresentado resultados acima da média nacional. No que tange ao comércio externo os resultados continuam sendo positivos, principalmente pelas condições amplamente favoráveis dos grandes países importadores. Em relação ao emprego, o estado de Goiás continua apresentando os resultados mais favoráveis do Centro-Oeste, embora tenha havido um resultado inferior ao mesmo período do ano de 2004.

\* Dinamar Maria Ferreira Marques, Marcelo Cardoso da Silva, Marcelo Eurico de Sousa, Maria de Fátima Mendonça Faleiro Rocha e Marcos Fernando Arriel



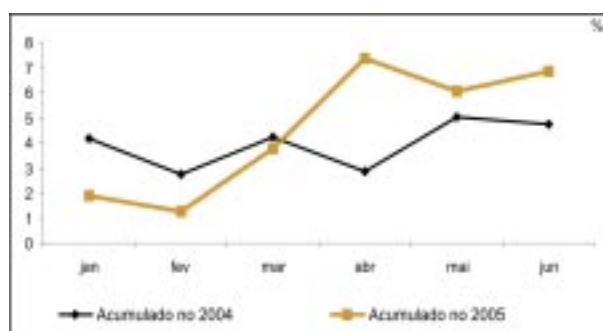
No geral, observa-se que os indicadores conjunturais de Goiás apresentaram resultados representativos, indicando um quadro favorável da economia do estado neste semestre.

## Indústria

A indústria goiana no segundo trimestre de 2005 registrou crescimento de 9,75% na comparação com igual período do ano passado, conforme dados da Pesquisa Industrial Mensal - PIM-IBGE. A produção do setor industrial de Goiás apresentou resultados positivos, acima da média nacional que foi de 6,1%. O estado apareceu, ainda, com o terceiro maior crescimento no trimestre, perdendo apenas para os estados do Amazonas e Paraná.

Cinco das seis atividades que compõe a estrutura industrial goiana, contribuíram positivamente para a formação da taxa global. Os destaques positivos vieram de alimentos e bebidas 10,16%, devido a produção de farinhas e "pellets" e óleo de soja, seguido da indústria extrativa mineral 18,52%, motivado, ainda, pela produção de amianto em fibras e metalurgia básica 10,54%, impulsionado pela produção de ferroníquel. Produtos químicos foi a única atividade que apurou resultado negativo 0,52% no computo geral, explicado pelo recuo de adubos de origem animal.

**Gráfico 1**  
Estado de Goiás: Variação da Produção Industrial Física



Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisa  
Elaboração: Seplan-GO/Seplan - Gerência de Contas Regionais - 2005

No primeiro semestre de 2005 o crescimento da indústria do estado de Goiás acumulou taxa de 6,88%, devido ao bom desempenho de alimentos e bebidas 8,39%, impulsionado pela maior produção de farinhas "pellets" de soja, cervejas

e chope. Também apresentaram resultados expressivos na produção: indústria extrativa 10,32% (amianto em fibras), metalurgia básica 11,83%, (ferroníquel e ferronióbio).

A indústria de alimentos e bebidas 9,52% foi a principal responsável pelo acréscimo de 9,35% no indicador acumulado nos últimos 12 meses. Este crescimento é explicado em parte pelo bom desempenho das exportações das indústrias instaladas no estado.

**Tabela 1**  
Estado de Goiás: Pesquisa Industrial Mensal  
Produção Física

(Base: Igual período do ano anterior=100)

| Segmentos                  | Variação (%) |          |          |          |
|----------------------------|--------------|----------|----------|----------|
|                            | 2004         |          | 2005     |          |
|                            | 1º Trim.     | 2º Trim. | 1º Trim. | 2º Trim. |
| Industria geral            | 5,22         | 9,42     | 3,76     | 9,75     |
| Indústria extrativa        | -10,74       | 47,11    | 2,79     | 18,52    |
| Indústria de transformação | 6,92         | 6,82     | 3,87     | 8,98     |
| Alimentos e bebidas        | 6,35         | 9,07     | 6,35     | 10,16    |
| Produtos químicos          | 12,23        | 0,00     | -12,27   | -0,52    |
| Minerais não-metálicos     | 18,52        | 3,79     | -0,68    | 8,95     |
| Metalurgia básica          | -2,25        | 2,54     | 13,20    | 10,54    |

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisa.  
Elaboração: Seplan-GO/Seplan - Gerência de Contas Regionais - 2005

## Comércio Varejista

O comércio varejista ampliado em Goiás apresentou resultados positivos no segundo trimestre de 2005. O volume de vendas teve um incremento nominal de 13,32% em junho (3,07% no Brasil). O crescimento acumulado no semestre foi 13,01% enquanto no Brasil foi de 3,46%. Já em relação à receita nominal houve um incremento, se comparado ao mesmo período do ano anterior, de 22,04% no mês de junho (10,32% no Brasil) e de 24,73% no semestre (12,36% no Brasil). Este quadro mostra que a evolução do comércio varejista em Goiás foi muito superior à do país como um todo, contrastando com os resultados do ano de 2004, em que Goiás apresentou crescimento abaixo da média nacional.



Todos os setores apresentaram crescimentos substanciais, conforme apresentado nas tabelas 2 e 3, principalmente aqueles que são sensíveis ao nível de renda da população. Um dos setores que mais se destacou foi o de Combustíveis e Lubrificantes que vinha apresentando resultados negativos nos últimos períodos em decorrência dos constantes aumentos de preços, e que em Goiás apresentou um resultado muito superior à média nacional, tanto em volume de vendas quanto em relação à receita nominal. O setor de móveis e eletrodomésticos continua apresentando resultados altamente positivos, em decorrência do crediário próprio oferecido pelas grandes redes de varejo, bem como pelo crédito, oferecido por instituições financeiras, voltado para o consumo. Embora estes dois formatos de crédito ao consumidor apresentem taxas de juros extremamente elevadas, tornam o consumo acessível para as camadas de baixa renda, por possibilitarem o financiamento em longo prazo, sendo o valor das parcelas relativamente baixo. Outro fato que necessita ser avaliado é em que nível a expansão do crédito consignado está

causando externalidades no consumo da população. Outro setor que continua apresentando crescimento representativo é o de veículos, motores, partes e peças, que vem sendo beneficiado pelo crédito e pela elevação do nível de renda de algumas camadas da população. Merece destaque também o crescimento do setor de material de construção, que é representativo por estar ligado a um segmento, construção civil, que é intensivo em mão-de-obra e que possui um efeito altamente positivo na economia, no que tange à geração de renda.

O aumento do comércio varejista é favorecido pela expansão do crédito, por outro lado esta ampliação é ocasionada por externalidades de outros setores, como agricultura, indústria e comércio exterior. Este fato garante ao estado um processo de manutenção do crescimento econômico no médio prazo, possibilitando uma elevação da arrecadação de ICMS, o que pode ser observado pela elevada expansão do setor de combustíveis e lubrificantes que é altamente tributado.

**Tabela 2**

**Varição de volume de vendas no comércio varejista ampliado - segundo trimestre de 2005**

| Segmentos   | Variação (%) |          |        |          |
|---|--------------|----------|--------|----------|
|   | Brasil       |          | Goiás  |          |
|   | Junho        | Semestre | Junho  | Semestre |
| Combustíveis e Lubrificantes                                | -6,17        | -6,55    | 18,95  | 11,29    |
| Hipermercados supermerc. prod. aliment., bebidas e fumo     | 3,55         | 3,34     | 21,03  | 15,39    |
| - Hipermercados e Supermercados                             | 2,31         | 2,53     | 20,56  | 14,61    |
| Tecidos, vestuários e calçados                              | 1,35         | 1,98     | 11,34  | 13,70    |
| Móveis e eletrodomésticos                                   | 21,42        | 19,70    | 17,92  | 15,91    |
| Artigos farmac., médicos, ortop., perfumaria e cosméticos   | 6,25         | 3,28     | 15,05  | 10,02    |
| Livros, jornais, revistas e papelaria                       | -4,44        | 1,15     | 6,79   | 10,96    |
| Equip. e materiais p/ escritório, informática e comunicação | 51,65        | 37,61    | 67,74  | -1,41    |
| Outros artigos de uso pessoal e doméstico                   | 14,81        | 13,33    | -13,19 | -14,30   |
| Veículos, motores, partes e peças                           | 0,47         | 2,96     | 7,82   | 12,84    |
| Material de construção                                      | -5,48        | -4,99    | 12,38  | 13,01    |
| Comércio varejista geral                                    | 3,07         | 3,46     | 13,32  | 13,01    |

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Serviços e Comércio.

**Tabela 3**

**Varição de receita nominal de vendas no comércio varejista ampliado -segundo trimestre de 2005**

| Segmentos   | Variação (%) |          |       |          |
|---|--------------|----------|-------|----------|
|   | Brasil       |          | Goiás |          |
|   | Junho        | Semestre | Junho | Semestre |
| Combustíveis e Lubrificantes                                | 4,99         | 10,44    | 29,79 | 32,59    |
| Hipermercados supermerc. prod. aliment., bebidas e fumo     | 6,89         | 7,40     | 23,43 | 19,39    |
| - Hipermercados e Supermercados                             | 5,80         | 6,55     | 22,98 | 18,59    |
| Tecidos, vestuários e calçados                              | 10,87        | 12,26    | 22,23 | 26,57    |
| Móveis e eletrodomésticos                                   | 28,68        | 26,59    | 26,27 | 24,05    |
| Artigos farmac., médicos, ortop., perfumaria e cosméticos   | 11,95        | 9,52     | 22,04 | 17,30    |
| Livros, jornais, revistas e papelaria                       | 1,76         | 8,32     | 11,58 | 17,33    |
| Equip. e materiais p/ escritório, informática e comunicação | 45,87        | 36,85    | 66,24 | -1,13    |
| Outros artigos de uso pessoal e doméstico                   | 23,63        | 22,67    | -7,94 | -8,52    |
| Veículos, motores, partes e peças                           | 9,17         | 14,41    | 20,34 | 28,91    |
| Material de construção                                      | 6,49         | 8,06     | 20,43 | 25,40    |
| Comércio varejista geral                                    | 10,32        | 12,36    | 22,04 | 24,73    |

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Serviços e Comércio.



## Comércio Exterior

O saldo da balança comercial do Estado de Goiás no segundo trimestre de 2005 foi de US\$ 386,771 milhões, apresentando acréscimo de 35,95% em relação ao mesmo período de 2004. As exportações foram US\$ 552,462 milhões e as importações US\$ 165,691 milhões. A corrente de comércio (somatório das exportações e importações) totalizou US\$ 718,153 milhões.

Os números são positivos, apesar da queda na cotação do dólar e dos preços das *commodities* agrícolas, como a soja. Os resultados apresentados pela balança comercial evidenciam as políticas públicas definidas pelo governo, que trabalha em parceria com o fórum empresarial.

**Tabela 4**  
**ESTADO DE GOIÁS: Balança Comercial**  
**2º trimestre de 2004 - 2005.**

(US\$ 1.000 FOB)

| Período | Exportação | Importação | Saldo   | Corrente de Comércio |
|---------|------------|------------|---------|----------------------|
| 2004    | 412.833    | 128.331    | 284.502 | 541.164              |
| Abril   | 135.106    | 36.576     | 98.530  | 171.682              |
| Maior   | 117.126    | 35.482     | 81.644  | 152.608              |
| Junho   | 160.601    | 56.273     | 104.328 | 216.874              |
| 2005    | 552.462    | 165.691    | 386.771 | 718.153              |
| Abril   | 146.409    | 50.739     | 95.670  | 197.148              |
| Maior   | 169.909    | 48.071     | 121.838 | 217.980              |
| Junho   | 236.144    | 66.881     | 169.263 | 303.025              |

Fonte: MDIC.

Elaboração: Seplan-GO/Seplan / Gerência de Estatística Socioeconômica

A balança comercial continua desafiando o dólar baixo e quebrando recordes. No primeiro semestre/2005 as exportações acumularam US\$ 780,600 milhões, 16,60% a mais do que igual período de 2004, isso foi possível devido ao crescimento expressivo do volume das exportações em 34,26%. São vários os fatores responsáveis pelo crescimento no mercado internacional, entre eles estão: a conquista de novos mercados e a ampliação das vendas aos mercados existentes, além do apoio do governo estadual às indústrias e às empresas, facilitando a incorporação destas no mercado internacional através das missões comerciais, bem como à disposição destas em investir na qualidade, na produtividade e seriedade, no que tange o cumprimento dos contratos com os importadores.

Apesar da diversificação de produtos na pauta das exportações goianas, o complexo soja ainda responde pela maioria das vendas. Nos primeiros seis meses deste ano, a participação do complexo soja foi de 56,85% (US\$ 443,746 milhões), seguido do complexo carne (bovinos, suínos, frangos, entre outros), com 21,64%, (US\$ 168,923 milhões). Também tiveram desempenho positivo as vendas de amianto 3,35% (US\$ 26,172 milhões), ferronióbio 3,12% (US\$ 24,360 milhões), couros 2,55% (US\$ 19,909 milhões), ouro 2,00% (US\$ 15,594 milhões), ferroníquel 1,21% (US\$ 9,475 milhões), algodão 0,67% (US\$ 5,217 milhões).

As importações goianas no primeiro semestre/2005 somaram US\$ 330,069 milhões, 26,93% superiores às apuradas no mesmo período do ano anterior. As compras foram concentradas em insumos agrícolas utilizados para fabricação de adubos, matérias-primas para medicamentos e peças para veículos e tratores.

**Tabela 5**  
**ESTADO DE GOIÁS: Balança Comercial - 1º semestre de 2004 - 2005**

(US\$ 1.000 FOB)

| Período          | Exportação | Variação (%) | Importação | Variação (%) | Saldo   | Variação (%) | Corrente do Comércio | Variação (%) |
|------------------|------------|--------------|------------|--------------|---------|--------------|----------------------|--------------|
| 1º semestre/2004 | 669.456    | -            | 260.032    | -            | 409.424 | -            | 929.488              | -            |
| 1º semestre/2005 | 780.600    | 16,60        | 330.069    | 26,93        | 450.531 | 10,04        | 1.110.669            | 19,49        |

Fonte: MDIC

Elaboração: Seplan-GO / Seplan / Gerência de Estatística Socioeconômica - 2005.





## Agricultura

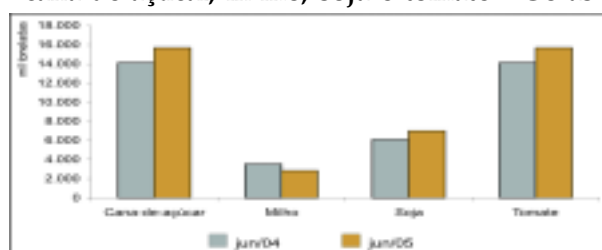
A produção agrícola estimada para o estado de Goiás, segundo o Levantamento Sistemático - LSPA do IBGE, atingiu em junho de 2005 um volume de grãos da ordem de 11.330 mil toneladas, superior em 1,42% à safra do mesmo período de 2004.

As estimativas realizadas em junho do corrente ano para a produção de cana-de-açúcar, apresentaram resultado positivo, com crescimento de 11,17%, comparado com o mesmo período do ano anterior. Esse resultado combinou com a expansão da área plantada em 10,34% e do rendimento médio em 0,75%.

No que concerne ao milho, a estimativa para a safra 2005 acusou redução de 19,27% na produção e 11,86% na área plantada. Esta cultura também sofreu com a estiagem, além de sofrer rotação com outros produtos agrícolas, como soja e sorgo.

Para a produção de soja a estimativa de crescimento foi de 14,81%, embora tenha sofrido com a estiagem prolongada, não houve redução na produção em relação ao ano passado, tudo indica que a "ferrugem asiática" esteja controlada, somente os preços que estão muito baixos, desestimulando o plantio dessa oleaginosa. Para a produção de tomate foi verificado decréscimo de 11,39%, importante dizer que ainda não foi concluída toda colheita dessa cultura.

**Gráfico 2**  
Estimativa da produção agrícola:  
cana-de-açúcar, milho, soja e tomate - Goiás



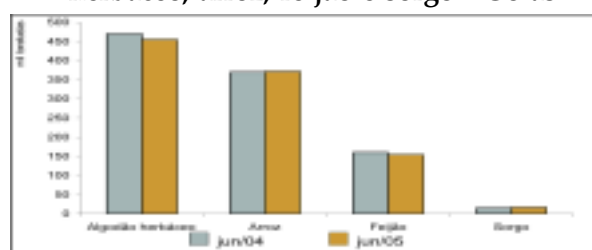
Fonte: IBGE - acompanhamento de safra 2004 / 2005  
Elaboração: Seplan-GO/ Sepin - Gerência de Contas Regionais - 2005

O LSPA/IBGE apresentou decréscimo na produção de algodão herbáceo de 3,15%, explicado por intenso período de estiagem em algumas regiões do estado, provocando o abortamento da floração e prejudicando a formação das maçãs, comprometendo a produtividade. A pesquisa apontou uma previsão de incremento na pro-

dução de arroz de apenas 0,58% e de 10,58% na área plantada na safra até junho de 2005, ou seja, queda significativa na produtividade de 9,04%.

A safra de feijão totalizou 269 mil toneladas ante 210 mil toneladas no mesmo período do ano anterior, apresentando uma variação na produtividade de 15,94%, vale dizer que a safra deste grão já está consolidada. Quanto à produção de sorgo o estado de Goiás continua sendo o primeiro produtor nacional, apesar de nessa safra, a cultura ter apresentado redução tanto na área plantada de 16,33% como na produção de 30,17% devido a fatores climáticos, excesso de sol.

**Gráfico 3**  
Estimativa da produção agrícola: algodão herbáceo, arroz, feijão e sorgo - Goiás



Fonte: IBGE - acompanhamento de safra 2004 / 2005  
Elaboração: Seplan-GO/ Sepin - Gerência de Contas Regionais - 2005

## Emprego Formal

Segundo dados do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED) do Ministério do Trabalho e Emprego, o estado de Goiás obteve um incremento de 21.001 novos postos de trabalho no segundo trimestre de 2005, o resultado apresenta uma elevação de 3,28% de junho em relação a março deste ano. A expansão do emprego celetista no trimestre em questão, foi favorecida, em grande medida, pelo desempenho da indústria de transformação, influenciado por fatores sazonais relacionados à produção de açúcar e álcool e alimentos e bebidas, como também pela construção civil e ainda os setores de serviços e comércio, que são predominantemente atrelados à demanda interna.

No acumulado do primeiro semestre de 2005, o emprego celetista somou-se 33.417, sendo um pouco menor ao mesmo período de 2004, quando foram registrados 38.302 novos trabalhadores. As atividades produtivas que mais contribuíram para o saldo positivo no semestre foram: indústria de transformação (13.064), serviços



(7.616), Agropecuária (5.094). A única atividade com saldo negativo foi a administração pública.

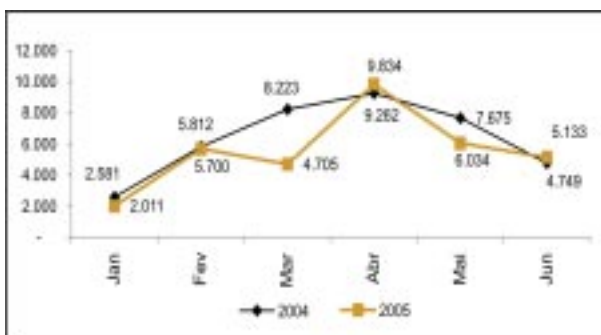
Comparando o primeiro semestre deste ano com o mesmo período de 2004, o setor que obteve melhor resultado foi o da construção civil, puxado pelas atividades de obras viárias e de aluguel de equipamentos de construção, marcando o início dos programas de pavimentação asfáltica no estado e na capital. Já a indústria de transformação, embora sendo a atividade que mais contribuiu para a geração de empregos neste ano, foi o setor que menos acompanhou a evolução, se comparado ao mesmo período do ano anterior, refletindo a desaceleração na economia em curso.

**Tabela 6**  
Estado de Goiás: saldo - Admitidos/  
Desligados por setor de atividade -2004/05

| Período                         | 2004          |               | 2005          |  |
|---------------------------------|---------------|---------------|---------------|--|
|                                 | 1º Sem.       | 1º Sem.       | 2º Trim.      |  |
| Extrativa mineral               | 447           | 607           | 383           |  |
| Indústria de transformação      | 18.425        | 13.064        | 8.752         |  |
| Serv. ind. de utilidade pública | 238           | 164           | 125           |  |
| Construção civil                | 3.073         | 4.171         | 4.074         |  |
| Comércio                        | 3.249         | 2.748         | 1.585         |  |
| Serviços                        | 7.740         | 7.616         | 4.458         |  |
| Administração pública           | -142          | -47           | -24           |  |
| Agropecuária                    | 5.272         | 5.094         | 1.648         |  |
| <b>Total</b>                    | <b>38.302</b> | <b>33.417</b> | <b>21.001</b> |  |

Fonte: MTE/Cadastro Geral de Empregados e Desempregados lei 4.923/65

**Gráfico 4**  
Estado de Goiás: saldo - Admitidos/  
Desligados por setor de atividade -  
1º semestre de 2004 e 2005



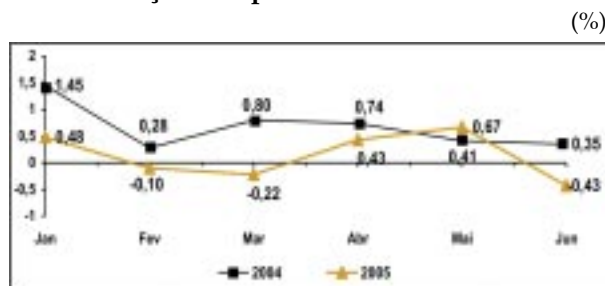
Fonte: MTE/Cadastro Geral de Empregados e Desempregados lei 4.923/65

## Índice de Preços

O comportamento dos preços na cidade de Goiânia no segundo trimestre de 2005 registrou inflação elevada em abril e maio e apresentou trajetória descendente no mês de junho.

As pressões pontuais ocorridas no período abril-junho estiveram associadas aos aumentos nos preços de medicamentos 5,36% e tarifa de água 5,64% em abril. No mês de maio, com a chegada do inverno e aumento do salário mínimo, foram reajustados os preços do vestuário em 7,37% e o custo da mão-de-obra de serviços diversos em 4,68%. O arrefecimento do índice no mês de junho foi motivado pela desaceleração nos preços da alimentação -2,51%, influenciado principalmente pelos produtos *in natura* -9,82% e serviços públicos/utilidade pública -0,25%, que refletiram o recuo nos preços do álcool combustível -15,28% e gasolina -1,83%.

**Gráfico 5**  
Variação Simples do IPC - Goiânia



Elaboração: Seplan-GO/Sepin - Gerência de Índices de Preços - 2005

O índice de preços nos seis primeiros meses de 2005 registrou variação de 0,83% e no mesmo período de 2004 4,09%. O comportamento dos preços em ambos os períodos foi marcadamente influenciado por fatores sazonais, câmbio e demanda.

O recuo nos preços de produtos dos grupos Alimentação e Habitação, que no primeiro semestre de 2005 já acumulam variações de -2,41% e 2,74% respectivamente, definiram um cenário melhor para o consumidor neste ano, ante as variações acumuladas para o mesmo período.

**Tabela 7**  
Variação acumulada do IPC Goiânia por grupo  
de despesas no primeiro semestre 2004 / 2005

| Período                             | 2004        | 2005        |
|-------------------------------------|-------------|-------------|
| Alimentação                         | 3,75        | -2,41       |
| Habitação                           | 4,83        | 2,74        |
| Serviços Pessoais                   | 8,01        | -1,22       |
| Saúde e Higiene                     | 3,00        | 5,43        |
| Vestuário                           | 6,53        | 3,50        |
| Serviços públicos/Utilidade pública | 1,94        | 0,26        |
| <b>Total</b>                        | <b>4,09</b> | <b>0,83</b> |

Elaboração: Seplan-GO/Sepin - Gerência de Índices de Preços - 2005

# O Potencial da Ferrovia na Logística para Goiás

**Resumo:** Ocupando posição geográfica central no Brasil, e reconhecidamente apresentando elevado e crescente desempenho na produção agropecuária, no agronegócio, na agroindústria e em outros diversificados ramos do setor secundário, o Estado de Goiás incrementaria grandemente sua posição econômica e competiria melhor tanto nacional como mundialmente caso dispusesse de mais extensa e integradora rede ferroviária. Essa conclusão não é recente, como os vários dos fatos rapidamente relacionados no artigo comprovam.

**Palavras-Chave:** Desenvolvimento. Economia de Goiás. Exportações. Ferrovia. Logística. Transporte.

## Introdução

Nenhum país, nenhuma região, economia alguma se tornou competitiva tanto nas sociedades primitivas como nas atuais nações sem que a produção fosse transportada de modo que o produto competitivamente chegasse ao mercado comprador. Daí que o transporte, sua qualidade e seu custo influenciam grandemente na formação dos preços dos produtos movimentados para alcançar os respectivos mercados, como SPENCER e SIELGEMAN (1964, p. 301 a 352) irrefutavelmente demonstram. Segundo estes autores o frete constitui um dos fatores primordiais para se competir no mercado de matérias primas, de manufaturas e de produtos de natureza agropecuária; o frete ferroviário, em termos mundiais, incontestavelmente tende a ser inferior ao frete rodoviário. Portanto, nas rotas de comércio servidas simultaneamente por rodovias e ferrovias, o frete ferroviário tende a ser bastante inferior ao frete rodoviário (LOCKLIN, 1966, p. 51 a 61, e capítulos 1, 13 e 16). Atualmente esse fato se verifica em todas as nações sócias do Banco Mundial, qualquer que seja o respectivo grau de desenvolvimento econômico.

\* Bacharel em Ciências Sociais, Mestre em Administração, Doutor em Economia dos Transportes. Professor titular e emérito da Universidade Católica de Goiás. Pesquisador do Centro de Pesquisas Econômicas, da UCG. Consultor em transportes e mercado. e-mail: tjgm@cultura.com.br



*Délio Moreira de Araújo\**

O presente artigo menciona, na argumentação, alguns títulos publicados recentemente na imprensa diária goianiense para assim se enfatizar a atualidade do assunto e a relevância, para o Estado de Goiás, em apoiar a ampliação da rede ferroviária tanto em seu território como em outras unidades federadas. Também serão mencionados alguns eventos, tais como reuniões técnicas, encontros e viagens exploratórias de oportunidades efetuadas com o objetivo de se aquilatar a potencialidade dos trilhos que então serviam e das linhas que, no presente, servem Goiás. A Ferrovia Centro-Atlântica, FCA, com sede administrativa em Belo Horizonte é a estrada de ferro que atende nosso estado desde a privatização da Rede Ferroviária Federal, privatização efetivada na década de 1990. A FCA é subsidiária da Companhia Vale do Rio Doce e esta última está altamente interessada em estender-lhe as linhas, concluir a Ferrovia Norte-Sul e indiscutivelmente aprimorar a competitividade econômica de Goiás.

## Yoshio Matsumoto: Proposta Profética em 1964?

Em junho de 1964 prestes estava o autor a deixar o Brasil devido a bolsa da OEA para os estudos de mestrado e doutorado nos Estados Unidos. Passou, então, a diretoria da Faculdade de Ciências Econômicas, Contábeis e Administrativas da UCG para o Prof. Orris do Rego Luna, que então ocupava também o cargo de delegado da Receita Federal no Estado de Goiás.

Poucos dias após, porém antes que o autor deixasse Goiânia, foi anunciada na faculdade uma palestra do Sr. Yoshio Matsumoto. O tema focalizou, o *elevadíssimo* (as palavras do palestrante estarão grafadas em itálico no transcurso deste artigo) potencial que Goiás apresentava frente às possibilidades de exportação dentro de horizonte de 10 anos para certos bens de origem agrícola. O potencial cresceria até o horizonte de 40 anos e se expandiria no estado e em outras regi-



ões limítrofes. Para viabilizar e consolidar tal potencial seriam indispensáveis longos e estratégicos prolongamentos da malha de trilhos assim em Goiás como em outros estados.

Quais seriam os indicadores do potencial e como poderia este ser descrito? Yoshio Matsumoto apontou *alguns somente*. Primeiro, o Japão, outros países orientais e europeus estavam interessados em importar açúcar em quantidades crescentes. No futuro, também álcool. Empresários do Sol Nascente estavam inclinados a participar de investimentos na infra-estrutura de transporte que tornasse viável tal empreendimento. Goiás oferecia *ótimas* condições para essa cultura e para muitas outras. E entre 100 e 150 quilômetros ao sul de Belém, capital do Pará, poderia ser implantado grandioso projeto de florestas artificiais de eucaliptos, destinado ao fornecimento de madeira para indústrias de serraria e de polpa de celulose para fabricação de papel e papelão, matérias primas de grande e crescente demanda internacional dentro do horizonte temporal previsto. O capital exigido para o empreendimento relativo à serraria e à produção de polpa de celulose estava avaliado em US\$2 bilhões, podendo atingir o dobro desse valor em 30 anos. As florestas artificiais poderiam se estender até o norte de Goiás, território hoje correspondente ao Estado do Tocantins. Seria o maior empreendimento dessa natureza na América Latina e um dos maiores do mundo.

O porto de Belém se mostrava por inteiro inadequado para atender às exportações que tal grandiosa proposta iria implicar; deveria ser ampliado mediante a construção de docas especiais para o transbordo de grãos, açúcar, madeira serrada, polpa de celulose, minérios e outros produtos. A Estrada de Ferro Bragança e a então E. F. Goiás (esta a partir de Anápolis) deveriam ser estendidas até encontrar-se, permitindo assim o tráfego contínuo, *econômico* e *competitivo*. Por qual motivo deveria ser desenvolvida tal rota, atualmente correspondente à Ferrovia Norte-Sul? A distância para os países orientais e para a Europa ficaria bastante diminuída em relação à exportação por Santos, pois a rota via Canal do Panamá seria utilizada. Um dos entraves primordiais às exportações e ao comércio exterior do Brasil re-

*“A distância para os países orientais e para a Europa ficaria bastante diminuída em relação à exportação por Santos, pois a rota via Canal do Panamá seria utilizada”.*

sidia no alto custo relativo do transporte rodoviário e aos problemas (o autor chama a atenção para o fato de que até o presente ano de 2005 tais problemas são verificados, embora em outra proporção) no porto de Santos.

No entanto, quando da palestra de Yoshio o governo federal já havia decidido pela erradicação da E. F. Bragança. O palestrante reforçou que urgente e imperiosa se mostrava a necessidade dos governadores do Pará e de Goiás em interferirem para que essa ferrovia fosse poupada. Não se verificou tal interferência nem movimento algum em prol da salvação da E.F. Bragança. Se ou a Norte-Sul ou a atual E. F. Carajás for levada a Belém, não terá acesso ao porto a não ser mediante altíssimo dispêndio em desapropriações e construção do tramo ferroviário que leve as composições até o embarcadouro. O porto de Itaqui, no Maranhão, constitui hoje a alternativa.

O projeto não se restringia a Goiás e Pará. As regiões hoje correspondentes à metade do sul do Estado do Mato Grosso e ao sudoeste de Goiás ofereciam suficiente atrativo potencial

para grãos: soja, milho (também para a criação de aves), cana (para a produção de açúcar e álcool), mesmo arroz para exportação, além de outros produtos agrícolas. Poderiam ser desenvolvidas variedades de trigo para terras de cerrado; poderia ser incrementada a bovinocultura e, em conseqüência, a produção e a conseqüente exportação de subprodutos frigoríficos. Para viabilizar tal mega-projeto, uma linha férrea deveria ser construída entre Uberaba, Rio Verde, Jataí e o sudoeste do Mato Grosso. Atualmente a Companhia Vale do Rio Doce cogita em implantar um trecho ferroviário com aproximadamente esse traçado, com objetivo de ligar o sudoeste goiano e o sudeste mato-grossense com o excelente porto de Vitória e, também, com Santos. O sudeste do Estado do Mato Grosso já é servido pela Brasil Ferrovias e por esta, conectado ao porto de Santos (BRITO, 2005, p. B6).

Dada a alta tonelage de produtos vegetais e minerais destinados à exportação dentro dos horizontes temporais sugeridos por Yoshio, e



considerando os destinos na Europa, Japão e outros países orientais como Índia e Paquistão (além de alguns mais), bem como alguns países africanos, seria interessantíssimo que se construísse uma ferrovia transcontinental ligando Marau, na Bahia (porto a ser construído, de água para calado suficiente para navios de grande porte), passando por Caetité (na Bahia, onde existem grandes depósitos de minério de ferro que poderia ser exportado), Brasília, Anápolis, Goiânia, Rio Verde (onde se entroncaria com a linha que viria de Uberaba), Rondonópolis, Cuiabá; da capital mato-grossense a ferrovia transcontinental seguiria para a Bolívia e se entroncaria com a ferrovia Arica-La Paz (HEINE 1980, p. 139). Arica é importante cidade portuária localizada ao norte do Chile. Essa transcontinental se entroncaria com a linha, da então Viação Férrea Federal Leste Brasileiro, linha que se estendia da cidade de Monte Azul, em Minas Gerais, a Salvador e a Aracaju, assim interligando a rede ferroviária nordestina com o sistema de trilhos que servia o sul do país. A linha da então E. F. Central do Brasil, que partia de Monte Azul em direção a Montes Claros e Belo Horizonte, passava relativamente perto de Porteirinha, onde se localizavam outras importantes jazidas de minério de ferro de alta qualidade. Dentro da ótica do proponente Yoshio Matsumoto, o porto de Marau, se implementado todo o projeto, se tornaria um dos embarcadouros mais movimentados do mundo. E hoje investidores pensam em aliar-se para viabilizar a exportação do minério de Caetité; o maior óbice para tanto reside exatamente na inexistência de transporte ferroviário.

Voltando à fala de Yoshio Matsumoto, afirmou o palestrante que investidores externos – japoneses, europeus e mesmo americanos – interessavam-se em efetuar parcerias com o governo central do Brasil, com os estados do Pará, Goiás, Mato Grosso, Minas Gerais e Bahia, e com outros parceiros brasileiros. Dessa forma viabilizado ficaria o mega projeto que transformaria o Brasil em grande exportador de bens de origem vegetal, de minérios e outras mercadorias cuja demanda mundial estaria altamente incrementada dentro do horizonte de 30 ou 40 anos. E é isso que

veio ocorrendo no cenário internacional desde a referida palestra.

O baixo custo relativo das terras no Centro-Oeste e no Pará constituía outro fator relevante para o sucesso do *plano* (expressão utilizada por Yoshio). O *custo Brasil* (outra expressão de Yoshio) era muito alto (hoje ainda assim é, embora em outras proporções) para que o país pudesse eficientemente competir nos mercados mundiais. O custo do transporte rodoviário, os *pesados* tributos, a inadequação portuária e a inexistência de plano grandioso de integração regional e continental mediante os eixos ferroviários propostos constituíam os óbices maiores à consecução de real e suficientemente elevada competitividade do Brasil no exterior.

*“O Brasil carecia de uma política de exportação corajosa como requisito para chegar com rapidez ao grupo dos países desenvolvidos”.*

O Brasil carecia de *uma política de exportação corajosa* como requisito para *chegar com rapidez ao grupo dos países desenvolvidos*. Alguns presidentes haviam tido algumas idéias promissoras, porém *nenhuma havia sido implementada por completo*.

### **E o que foi feito?**

Para que o leitor benévolo avalie a proposta de Yoshio Matsumoto como porta-voz de possíveis parceiros internacionais, percorrer-se-ão brevemente algumas iniciativas.

O presidente Eurico Gaspar Dutra, que geriu o país na segunda metade da década de 1940, resolveu dar partida à Ferrovia Norte-Sul a partir de Pirapora, em Minas Gerais, porto fluvial no Rio São Francisco e término de ramal da E. F. Central do Brasil. Esta conectava, e atualmente a sucessora Ferrovia Centro-Atlântica o faz, o porto são-franciscano com a capital mineira e outros troncos ferroviários. Turmas de topógrafos e engenheiros partiram de Buritizeiro, na margem ribeirinha oposta a Pirapora, ponto final dos trilhos da Central. As turmas avançaram na direção de Paracatu e do planalto central, chegando até às proximidades de Peixe, às margens do Rio Tocantins. A terraplanagem do leito ferroviário avançou de Buritizeiro para o noroeste de Mi-



nas; foi, todavia, logo interrompida e no governo Getúlio Vargas – 1950 a 1954 – nada mais se fez. Toda a obra executada se encontra totalmente perdida e irreconhecível para quem não tem conhecimento da iniciativa de Dutra.

No mês de dezembro de 1967, o autor teve conhecimento de que ocorriam alguma importação de trigo destinado a Goiás e exportação de grãos oriundos de nosso estado. O embarque marítimo se dava pelo porto de Angra dos Reis, no Estado do Rio de Janeiro. Foi então efetuada uma visita técnica à Viação Férrea Centro-Oeste, que havia incorporado a E. F. Goiás e a Rede Mineira de Viação. A linha tronco da VFCO se estendia de Angra dos Reis a Brasília, com ramais para Goiânia e Anápolis. No dia 2 de dezembro, em Angra dos Reis, o vapor japonês Philipine Maru ancorou para o embarque de 3.000 toneladas de ferro gusa de Minas Gerais para o Japão. O sr. Orlando de Sá Pereira, agente do porto, acompanhou o autor. O sr. Pedro Lopes, também agente do porto, e o Sr. Orlando confidenciaram que as exportações e importações goianas teriam reduzida duração dadas as dificultosas e más condições da linha e a distância muito elevada percorrida pela estrada de ferro. Já havia desaparecido quase por completo o embarque de café vindo de Minas Gerais. O sr. Camerino Telles de Souza, armador, expôs as dificuldades competitivas do porto: havia tentado atrair o tráfego de trigo importado com destino a Minas e Goiás mas o custo e o tempo do transporte por trem inviabilizavam a competitividade da ferrovia para exportações vindas de Goiás.

Em agosto de 1976 foi organizado pelo governo de nosso Estado um grupo técnico para representar Goiás em reunião que teria lugar em Belo Horizonte: era de elevado interesse de Goiás, Minas Gerais e Espírito Santo apresentar ao Presidente da República um documento, bem fundamentado, para ser levado ao Japão à busca de financiamento para melhoria substancial no corredor ferroviário Vitória-Minas Gerais-Goiás. A reunião teve lugar em Belo Horizonte, de 23 a 27 de agosto de 1976, no INDI, Instituto de Desenvolvimento Industrial. O autor deste artigo participou do grupo goiano. Foram elaborados dois estudos, que foram considerados, pela presidência então da república, como sendo de

muito boa qualidade e altamente fundamentados: GOIÁS-MINAS E ESPÍRITO SANTO NOVA FRONTEIRA ECONÔMICA DO BRASIL e LOGÍSTICA DOS TRANSPORTES TERMO DE REFERÊNCIA. Esses dois estudos focalizaram, entre outros assuntos, a necessidade de serem construídas diversas variantes ferroviárias, entre as quais a da Serra do Tigre, em Minas Gerais, gargalo dificultoso para o tráfego ferroviário e indutor de parcela considerável no frete. Interessante é ressaltar que, até o presente, essa obra sumamente benéfica não foi executada. Atualmente a CVRD, através da Ferrovia Centro-Atlântica, se esforça para obter financiamento e patrocínio para executá-la. Outras obras sugeridas, como o contorno de B. Horizonte e outra linha mais direta de Ibiá à região da capital mineira ainda continuam como “propostas” nos planos nacionais e estaduais de transporte.

Em março de 1977 teve lugar outro encontro do Grupo de Estudo do Corredor Goiás-Vitória. Nos dias 1, 2 e 3, de novo no INDI, tiveram lugar as reuniões, as quais duraram todo o horário normal, das 8 às 18 horas; presentes estavam técnicos da Nomura Consultors, do Japão. Os técnicos japoneses admiraram os estudos acima mencionados e os consideraram de elevado embasamento técnico e prático; faltava, porém, a proposta concreta de parceria financeira do governo federal e dos estados envolvidos com o governo e investidores nipônicos. E até o presente, 28 anos após, nada ainda se fez no sentido de efetiva realização do projeto.

Ainda em março de 1977, outro grupo goiano partiu em busca de alternativa urgente para incrementar as exportações de Goiás. Formavam o grupo o Dr. Clementino de Miranda, assessor do Secretário da Agricultura do Estado; o Dr. Afonso Barros, técnico da Emater e especialista em armazenamento e em sistemas de transporte-armazenagem de grãos; convidado como consultor, com estes partiu o autor. No dia 6 decolaram, por via aérea, para a cidade do Rio de Janeiro; às 16 horas, seguiram para Angra dos Reis, viajando de ônibus. No dia 7, foram visitados o porto e as instalações ferroviárias para fins de avaliação das possibilidades de tornar Goiás mais competitivo no comércio internacional de grãos. A firma Rubi Comércio e Indústria S.A. exporta-



va soja e milho produzidos em nosso estado. Visitadas foram as instalações de limpeza, classificação e embalagem no porto. Os grãos goianos chegavam ao porto tanto por via rodoviária como ferroviária; por trem, a viagem desde a origem era mais demorada, porém era mais confiável porque se perdia menos carga. Vagões graneleiros seriam o veículo ideal para tal transporte mas a ferrovia utilizava vagões comuns adaptados com alçapões no assoalho. Tempo de viagem: de 8 a 10 dias; vez por outra, entretanto, o trem demandou 30 dias para efetuar o percurso desde Goiânia. Aqui o trem era carregado à mão, sendo as sacas rasgadas mediante facão e o conteúdo despejado nos vagões adaptados! Por caminhão, a viagem durava de 3 a 4 dias! Mesmo dentro de tais lamentáveis condições, o governo estadual não desenvolveu em Brasília iniciativa ou esforço para que se eliminasse essa negativa situação, segundo o Dr. Clementino.

Yoshio Matsumoto referiu, em sua palestra, que seria possível estabelecer rápido e competitivo serviço ferroviário de passageiros entre Brasília, Anápolis e Goiânia caso se construísse essa ligação. Já se discutiu esse assunto, os governadores do Estado de Goiás e do Distrito Federal já viajaram à Europa com o fito de se obter apoio financeiro de investidores; já se realizou seminário sobre este projeto na Câmara Deliberativa do Distrito Federal... Morrerá, também, esse projeto? No entanto, o governo estadual apóia financeiramente – a Infraero entrará com 50%, a União com 30% e o governo estadual com 20% dos R\$ 257,7 milhões - o projeto de ampliação do aeroporto Santa Geneveva (CARLO, p. 11).

Será que o transporte ferroviário é tão eficiente como Yoshio Matsumoto admitia e outras fontes mencionadas no texto asseguram? Caro leitor, conclua por si mesmo: para efetuar metade de todo transporte terrestre efetuado no Brasil pelo modal rodoviário de cargas, qual a frota ferroviária em tráfego? Segundo a REVISTA FERROVIÁRIA, edição de junho de 2004, no ano findo a frota de vagões de carga era de 66.610 veículos;

em 2003 a frota de vagões de carga era de 61.402 vagões somente! Portanto, o modal ferroviário desafoga as rodovias, diminui o quantitativo de acidentes, contribui grandemente para a não degradação da pavimentação das rodovias, além de outros efeitos indiretos altamente positivos para as prefeituras, os estados e o governo federal; esse modal contribui grandemente para a redução dos índices dos preços inclusive para o consumidor. Por tais razões a ferrovia é o modal mais utilizado nos países mais desenvolvidos, nos mais competitivos e nos de melhor IDH - Índice de Desenvolvimento Humano, da ONU.

## Referências

BRITO, Agnaldo. **Brasil Ferrovias investe R\$1,2 bilhão**. in jornal O Estado de São Paulo, sábado, 2 de julho de 2005, caderno Economia, p. B6.

CARLO, Tony. **“Gol de placa”**. in jornal Diário da Manhã, Goiânia, sábado, 9 de julho de 2005, . 11.

HEINI, Edgard A.. **Railways across the Andes**. Edição do autor, 1980, p. 139 a 146.

LOCKLIN, D. Philip. **Economics of transportation**. 6 ed. Richard D. Irwin, Homewood, Illinois, 1966.

MAIA, Valter Estácio. **Desenvolvimento econômico de Goiás**. Goiânia, Editora Kelps, 2005, p. 89.

RESENDE, Leandro. **Vale do Rio Doce vai fortalecer Goiás na Estrada de Ferro Vitória a Minas**. in jornal O Popular. Goiânia, segunda feira, 20 de junho de 2005, p. 10.

\_\_\_\_\_. **Desafios da logística em Goiás**. in jornal O Popular. Goiânia, domingo, 15 de maio de 2005, seção Economia, p. 14.

REVISTA FERROVIÁRIA. **Frota bate recorde histórico**. Rio de Janeiro, Empresa Jornalística dos Transportes, junho de 2004, p. 20.

SANTANA, Mariza. **Agenda Goiás Sul goiano quer exportar mais**. in jornal O Popular. Goiânia, domingo, 3 de julho de 2005, seção Economia, p. 15.

SPENCER, Milton H., e SIEGELMAN, Louis. **Managerial economics Decision making and forward planning**. Richard D. Irwin, Homewood, Illinois, 1964, p. 301 a 352.

VILLALBI, Pedro Gual. **Política del comercio y de los transportes**. Barcelona, Editorial Juventud, 1950.



# Níquel: uma Riqueza de Goiás

**Resumo:** O níquel, conhecido desde a Antiguidade, é um metal que por suas propriedades é amplamente utilizado pelo Homem Moderno. A recuperação da economia mundial e o desenvolvimento da China são responsáveis por uma substancial demanda e aumento do preço desse metal. Isto tem levado mundialmente a aplicação de vultosos investimentos privados na pesquisa, implantação e expansão de unidades de produção de níquel. Neste contexto, Goiás por ser o maior produtor de níquel com 82% da produção nacional e deter 74% das reservas brasileiras, tem um incremento substancial em sua receita e balança de exportação, e é alvo privilegiado do investimento de mais de 3,0 bilhões de reais no Pólo Mínero-Metalúrgico de Niquelândia-Barro Alto e na Província Niquelífera do Oeste Goiano.

**Palavras chaves:** minério de níquel, produção de níquel, usos do níquel, reservas de níquel, Pólo Mínero-Metalúrgico

## I - Introdução

O níquel (Ni), encontrado em alguns minerais, é um elemento químico, metálico, cuja concentração na superfície terrestre é da ordem de 0,008%. Tem uma cor branco-prateado, e suas características como ductibilidade, maleabilidade, elevado ponto de fusão, 1453° C, grande resistência mecânica à corrosão e a oxidação atribuem-lhe uma diversidade de usos.

O uso do níquel pelo homem é conhecido desde a Antiguidade. A presença do níquel na composição de moedas japonesas de 800 anos A.C., gregas de 300 anos A.C., e em armamentos de 300 ou 400 anos A.C. são os primeiros registros de uso desse metal pelo homem.

No entanto, a utilização do níquel no processo industrial verifica-se somente após a obtenção da primeira amostra de metal puro por Richter

\* Luiz Fernando Magalhães é geólogo, mestre e doutorando em Geologia Econômica pelo Instituto de Geociências da UnB, e Superintendente de Geologia e Mineração da Secretaria de Indústria e Comércio de Goiás. e-mail: metago@terra.com.br

Luiz Fernando Magalhães\*



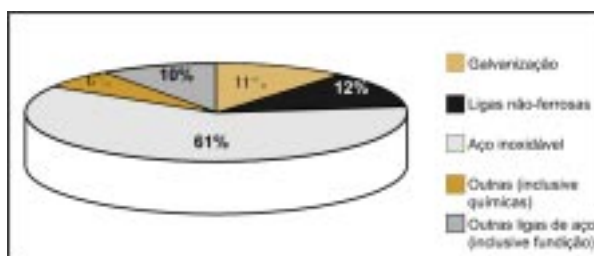
em 1804, e do desenvolvimento da liga sintética de ferro-níquel por Michael Faraday e associados em 1820. Em 1870, Fleitman descobre que a adição de uma pequena quantidade de magnésio tornava o níquel maleável, e em 1881 é cunhada a primeira moeda de níquel puro.

Estas conquistas definem o início de uma era industrial de uso e aplicação intensiva do níquel, tendo com base as ligas desse metal não só com ferro, mas com outros metais como cobre, magnésio, zinco, cromo, vanádio e molibdênio.

Paralelamente ao desenvolvimento dessas ligas e usos, pesquisas de fontes minerais de suprimento de níquel (jazidas minerais), bem como de processos de beneficiamento mineral e refino (metalurgia) tem sido exaustivamente desenvolvidos. Assim, desde a Antiguidade, o níquel é objeto de estudo e pesquisa quanto as suas propriedades químicas e físicas e ampliação do seu campo de aplicação.

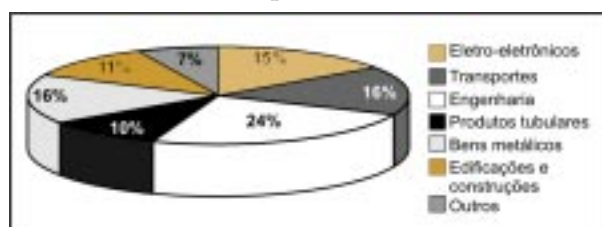
Atualmente a presença e o uso do níquel é cada vez maior na vida do homem moderno. É utilizado em diversas ligas, como o aço inoxidável, em galvanização, fundições, catalisadores, baterias, eletrodos e moedas, figuras 1 e 2. Dessa forma, o níquel está presente em materiais, produtos e equipamentos de transporte, bélicos, equipamentos eletrônicos, produtos químicos, equipamentos médico-hospitalares, materiais de construção, equipamentos aeroespaciais, bens de consumo duráveis, pinturas, e cerâmicas.

**Figura 1**  
Principais aplicações do Níquel





**Figura 2**  
**Uso de Níquel na indústria**



Diante dessa enorme diversidade de usos industriais a que se serve, fica evidente que o níquel é um metal imprescindível à sociedade industrial moderna e de uma importância estratégica para muitos países.

## II - Contexto Mundial do Níquel

### 2.1 - Reservas Mundiais

O níquel é encontrado em minerais sulfuretos, silicatados, arsenetos e oxidados. O teor de níquel no mineral e a concentração desse mineral em uma área bem definida e relativamente pequena na crosta terrestre definem os depósitos minerais que são explorados de acordo com suas reservas, e dessa forma constituem fontes de suprimento das demandas existentes.

As reservas mundiais de níquel em 2003 foram definidas por depósitos minerais que ocorrem em vários países. Neste contexto Austrália, Cuba e Canadá representam 46% do total das reservas mundiais atualmente conhecidas. Segue a esses, países como Brasil, Colômbia, China, Grécia, Indonésia, Nova Caledônia, África do Sul e Rússia, Quadro 1.

**Quadro 1**  
**Reservas e Produção Mundial**

| Países               | Reservas       |               |                  | Produção (t)     |               |
|----------------------|----------------|---------------|------------------|------------------|---------------|
|                      | 2003           | %             | 2002             | 2003 (1)         | %             |
| Brasil               | 8.300          | 5,90          | 44.928           | 45.160           | 3,20          |
| Austrália            | 27.000         | 19,30         | 211.000          | 220.000          | 15,70         |
| Cuba                 | 23.000         | 16,40         | 73.000           | 75.000           | 5,40          |
| Canadá               | 15.000         | 10,70         | 178.338          | 180.000          | 12,90         |
| Indonésia            | 13.000         | 9,30          | 122.000          | 120.000          | 8,60          |
| Nova Caledônia       | 12.000         | 8,60          | 99.650           | 120.000          | 8,60          |
| África do Sul        | 12.000         | 8,60          | 38.546           | 40.000           | 2,90          |
| Rússia               | 9.200          | 6,60          | 310.000          | 330.000          | 23,60         |
| China                | 7.600          | 5,40          | 54.500           | 56.000           | 4,00          |
| Filipinas            | 5.200          | 3,70          | 26.532           | 27.000           | 1,90          |
| República Dominicana | 1.000          | 0,70          | 38.859           | 39.000           | 2,80          |
| Colômbia             | 1.000          | 0,70          | 58.196           | 65.000           | 4,60          |
| Botswana             | 920            | 0,70          | 20.005           | 18.000           | 1,30          |
| Outros Países        | 4.780          | 3,40          | 64.446           | 64.840           | 4,60          |
| <b>Total</b>         | <b>140.000</b> | <b>100,00</b> | <b>1.340.000</b> | <b>1.400.000</b> | <b>100,10</b> |

Fonte: Mineral commodity Summaries - 2004

Notas: (1) Inclui reservas medidas e indicadas, em níquel contido, (2) Dados de produção de Ni contido no minério, (r) Revisão, (p) Preliminar

### 2.2 - Reservas Brasileiras

No Brasil as reservas de níquel aprovadas pelo DNPM encontram-se nos estados de Goiás (74,0%), Pará (16,7%), Minas Gerais ( 5,1%) e Piauí (4,2%). O recente desenvolvimento de projetos de pesquisa mineral em novos alvos, como também em depósitos minerais conhecidos, não só nesses estados, mas também em Mato Grosso, segundo o DNPM, é responsável pelo aumento das reservas brasileiras de níquel e sua elevação para 8ª posição no ranking mundial, Quadro 2.

**Quadro 2**  
**Reservas Brasileiras de Níquel (Medidas)**

| UF    | Minério (t) | Ni Contido | Teor (%) |
|-------|-------------|------------|----------|
| GO    | 228.415.454 | 3.380.549  | 1,48     |
| PA    | 45.560.000  | 797.148    | 1,83     |
| PI    | 20.007.510  | 314.118    | 1,57     |
| MG    | 9.034.016   | 140.027    | 1,55     |
| Total | 301.016.980 | 4.631.842  | 1,61     |

Fonte: DNPM - Sumário Mineral - 1999



## 2.3 - Produção Mundial

Segundo dados do Mineral Commodity Summaries de 2004, a produção mundial de níquel em 2003 foi da ordem de 1.400.000 toneladas de Ni contido no minério, representando um aumento de 6,2% em relação a 2002, Quadro 1. A Rússia é o maior produtor, seguida pelo Canadá. O desenvolvimento de processos mais rentáveis e eficientes de beneficiamento mineral do chamado minério laterítico tem sido responsável por novos patamares na produção de níquel na Austrália principalmente, e em outros países como o Brasil. Neste contexto, a produção brasileira, 9ª no ranking dos produtores mundial, foi de 45.600 mil toneladas de níquel contido em ligas de ferro-níquel, níquel eletrolítico e matte de níquel produzidas pela Cia Níquel Tocantins, Codemin S.A e Mineração Serra de Fortaleza.

## 2.4 Mercado Mundial (Exportação e Importação)

O consumo mundial de níquel ultrapassou 1,0 milhão de toneladas em 2003. Os maiores consumidores desse metal em todas as suas formas são Noruega, Alemanha, Finlândia, Estados Unidos, Alemanha e o Japão. Os países da América do Norte e da Europa consomem 43% do total mundial, enquanto os países do sudeste asiático participam com 38,6% do consumo mundial. O Japão é o maior consumidor mundial, e a Coreia do Sul, Taiwan e China vêm apresentando crescimento significativo no consumo de níquel.

O consumo brasileiro de níquel, segundo o *Balanço Mineral Brasileiro 2001*, atingiu em 2000 cerca de 14 mil t/ano, ou 1,5% do níquel consumido no mundo. Em 2003, o país importou semimanufaturados de níquel da Rússia, Finlândia, Cuba, Alemanha, e manufaturados de níquel dos Estados Unidos, Canadá, Suécia, Alemanha e Reino Unido.

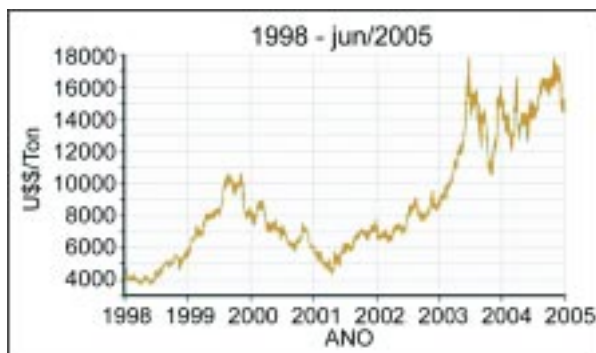
## 2.5 - Preço & Valor da Comercialização

A diversidade e a importância estratégica do uso do níquel, aliados ao crescimento atual da demanda determinada pela recuperação da eco-

nomia mundial e principalmente pelo processo industrial da China são responsáveis pelo crescente e consistente aumento no preço desse metal. Dessa forma a cotação da tonelada de níquel passa de 4 mil dólares em 1998 para 15 mil dólares em julho de 2005, figura 3.

Considerando o preço da tonelada de níquel entre 12,0 a 18,0 mil dólares, em 2003, segundo a cotação da London Metal Exchange (LME), figura 3, e a produção neste mesmo ano de 1,4 milhão de toneladas de níquel, segundo Mineral Commodity Summaries de 2004, Quadro 1, a comercialização desse metal atingiu entre 16,8 bilhões a 25 bilhões de dólares. No Brasil considerando a produção de 45.160 toneladas de níquel, neste mesmo ano, estima-se um faturamento da ordem de 542 milhões a 812 milhões de dólares.

Figura 3  
Preço do Níquel



## III -Níquel em Goiás

As dimensões das reservas de níquel (74% das reservas brasileiras), da produção e o valor da comercialização de níquel no estado de Goiás constituem um dos pilares do desenvolvimento da indústria extrativa mineral e importante elo da cadeia produtiva brasileira do níquel e da siderurgia nacional. Atualmente a comercialização da produção de níquel em Goiás alcançou mais de 39 milhões de reais neste primeiro semestre de 2005, representando assim o primeiro item da pauta de exportações da indústria extrativa mineral do estado.

### 3.1 - Reservas

As reservas de minério de níquel em Goiás são da ordem de aproximadamente 300 milhões de

toneladas, a um teor médio de 1,48 % de níquel metálico, Quadro 3. Localizam-se tanto no norte como no oeste do estado, constituindo o Pólo Mínero-Metalúrgico de Niquelândia-Barro Alto e Província Niquelífera do Oeste respectivamente, figura 4. Estas reservas são objeto de uma pujante mineração no Pólo Mínero-Metalúrgico Niquelândia-Barro Alto e de pesquisa mineral e implantação de projeto de mineração na Província Niquelífera do Oeste.

**Figura 4**  
**Localização das Minas e Principais Depósitos de Níquel de Goiás**



**Quadro 3**  
**Reservas de Níquel em Goiás (medidas)**

| Município           | Minério (t) x 10 <sup>3</sup> | Teor (%) |
|---------------------|-------------------------------|----------|
| Americano do Brasil | 22,66                         | 0,69     |
| Barro Alto          | 855,92                        | 1,89     |
| Iporá               | 198,95                        | 1,47     |
| Jaupaci             | 176,45                        | 1,31     |
| Jussara             | 795,81                        | 1,48     |
| Montes Claros       | 944,35                        | 1,26     |
| Niquelândia         | 1.215,32                      | 1,56     |
| <b>Total</b>        | <b>3.312,37</b>               | -        |

Fonte: DNPM - Sumário Mineral - 1999

### 3.2 - Produção

O estado de Goiás produziu em 2004 no Pólo Mínero-Metalúrgico de Niquelândia-Barro Alto 26.356 toneladas de níquel contido em ligas de ferro-níquel e carbonato de níquel, Quadro 4, representando em torno de 82% da produção nacional de níquel contido.

**Quadro 4**  
**Produção e Comercialização do Níquel - Goiás**

| Ano  | Produção (t) | Comercialização (t) ** | Valor da Comercialização R\$ x 10 <sup>3</sup> |
|------|--------------|------------------------|--|
| 2003 | 24.564       | 24.662                 | 197.506  |
| 2004 | 26.360*      | 26.517                 | 291.687***                                     |

Fonte: DNPM/Seplan-Go-Sepin - 2005

\* Preliminar

\*\* Níquel contido na liga de ferro-níquel

\*\*\* Estimativa considerando o valor médio de US\$ 11 mil / t

Os primeiros registros da ocorrência de níquel no Pólo Mínero-Metalúrgico de Niquelândia-Barro Alto remontam de 1908, com a descoberta por dois prospectores, Helmut e Freimund Brockes, do minério laterítico na região da Serra da Mantiqueira em Niquelândia.

As atividades de extração do minério e produção metalúrgica neste Pólo só iniciaram a partir de 1980, após as pesquisas minerais nas décadas de 60 e 70. Atualmente são responsáveis por toda atividade de mineração e metalurgia do níquel no Pólo Mínero-Metalúrgico de Niquelândia-Barro Alto duas empresas de grande porte, Cia Níquel Tocantins-CNT e a Codemin S.A.

A CNT, do Grupo Votorantin, produz em Niquelândia-GO o carbonato de níquel que é totalmente processado em São Miguel Paulista-SP para a obtenção do níquel eletrolítico. Deste processo, além do níquel eletrolítico é obtido o cobalto eletrolítico. Em 2004 a CNT produziu um total de 19.741 toneladas de níquel eletrolítico, sendo dessa forma o maior produtor nacional, Quadro 5.

**Quadro 5**  
**Produção Goiana de Níquel (t) por empresa**

| Empresa                  | 2003          | 2004          | Variação (%) |
|--------------------------|---------------|---------------|--------------|
| Codemin (1)              | 6.408         | 6.492         | 1,3          |
| Cia Níquel Tocantins (2) | 18.155        | 19.741        | 8,7          |
| <b>Total</b>             | <b>24.563</b> | <b>26.223</b> | <b>6,3</b>   |

Fonte: ABAL/ABRAFE/SNIEE in: Brasil Mineral, nº 240

A CODEMIN S.A., empresa do Grupo AngloAmerican, produz em Niquelândia-GO ligas de ferro-níquel, que em 2004 alcançou 6.492 toneladas de níquel contido nesta liga, Quadro 5.



### 3.3 - Mercado Consumidor e Comercialização

As exportações brasileiras de níquel, em sua maior parte oriunda de Goiás e incluindo ferro-níquel, ligas de níquel em forma bruta, mattes de níquel, sinters de óxido de níquel, catodos de níquel e resíduos de níquel são realizadas principalmente com a Alemanha, Japão, Bélgica, Finlândia, Estados Unidos. Outros compostos químicos, incluindo aqui óxido níqueloso, hidróxido de níquel e sulfato de níquel, têm como mercados a Bélgica, Alemanha, Espanha, Estados Unidos e Argentina. Nos últimos anos, essas exportações têm ren-

dido entre 150 a 200 milhões de dólares de divisas ao país.

No mercado interno, constituído predominantemente pelos estados de Minas Gerais, São Paulo, Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul, o níquel é consumido na forma de ferro-níquel e de níquel eletrolítico. A siderurgia é o setor de maior demanda pelo metal, consumindo 80% da produção que se destina à fabricação de aço inoxidável. O restante é destinado ao fabrico de outros tipos de aços, a artefatos como galvanoplastia, alpacas (ligas metálicas) e outros produtos, Quadro 6.

**Quadro 6**  
**Principais Estatísticas/Brasil**

| Discriminação |                             |                                    | 2001 (r)          | 2002 (r)          | 2003(P)           |
|---------------|-----------------------------|------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Produção:     | Minério / Níquel contido    | (t)                                | 3.916.210/45.456  | 3.876.687/44.928  | 3.827.096/45.160  |
|               | Ni contido no carbonato     | (t)                                | 17.063            | 18,1              | 18406             |
|               | Ni contido no Matte         | (t)                                | 10.183            | 6289              | 5962              |
|               | Ni eletrolítico             | (t)                                | 17.663            | 17676             | 189155            |
|               | Ni contido em liga Fe-Ni    | (t)                                | 5.768             | 6011              | 6409              |
| Importação    | Semi + manufaturados        | (t)<br>(10 <sup>3</sup> U\$\$-FOB) | 9.781<br>83,954   | 13845<br>98,97    | 16514<br>150,753  |
|               | Compostos químicos          | (t)<br>(10 <sup>3</sup> U\$\$-FOB) | 1509<br>3,063     | 1237<br>2577      | 1021<br>2851      |
| Exportação    | Bens Minerais (concentrado) | (t)<br>(10 <sup>3</sup> U\$\$-FOB) | 0<br>0            | 0<br>0            | 192<br>10         |
|               | Semi + Manufaturados        | (t)<br>(10 <sup>3</sup> U\$\$-FOB) | 32.481<br>112,885 | 28.990<br>114,015 | 26.375<br>146,525 |
|               | Compostos químicos          | (t)<br>(10 <sup>3</sup> U\$\$-FOB) | 310<br>309        | 468<br>438        | 295<br>389        |
|               | Níquel contido              | (t)                                | 10.314            | 15.255            | 20.916            |
| Preço Médio   | Ferro Níquel*               | (U\$\$/t-FOB)                      | 1,870.93          | 1,954.13          | 2595,14           |
|               | Níquel Eletrolítico*        | (U\$\$/t-FOB)                      | 6,316.83          | 6,734.47          | 10,251.90         |
|               | Sinters de óxido de níquel* | (U\$\$/t-FOB)                      | 5,655.57          | 5,812.67          | 8,529.76          |

Fonte: DNPM-DIRIN, SECEX- D.T.I

Notas: (1) Produção+Importação-Exportação, foi utilizado com base de cálculo em 2003: Produção: 30.777 t

Importação: 16.514t (exceto compostos químicos por não obter dados de Ni contido);Exportação: 26.375t (sendo 18.241 t oriundo das empresas: Cia Níquel Tocantins 11.349 t, Codemin 1.000 t e Min. Serra da Fortaleza 5.892 t)(\*) Preço médio base exportação(r) Revisão (p) Previsão.

Em Goiás considerando os dados de comercialização de níquel contido na liga de ferro-níquel e carbonato de níquel apresentados pelo DNPM e uma média de preços por toneladas da LME, os valores estimados em relação a 2003 e 2004, são da ordem de 197,506 milhões de reais e 291,687 milhões de reais respectivamente, Quadro 4.

### 3.4 - Investimentos & Perspectivas de Desenvolvimento em Goiás

Diante do cenário mundial de forte demanda de consumo por níquel e cotação recorde de seu preço na Bolsa de Metais de Londres a partir de 1998,

figura 3, a produção de níquel é atualmente um dos principais focos mundiais de investimentos privados no segmento de commodities minerais. Neste contexto, Goiás por suas reservas, características do minério, localização, logística e política estadual para o setor mineral, é o estado brasileiro com um dos maiores investimentos privados, mais de 3,0 bilhões de reais, em pesquisa, implantação e expansão da produção brasileira de níquel.

A maior parcela desses investimentos está sendo aplicada no Pólo Mineiro-Metalúrgico Niquelândia-Barro Alto, figura 4. A Codemin S.A., no projeto da mina de Barro Alto, tem programado investi-



mentos da ordem de R\$ 2,23 bilhões, multiplicando em oito vezes sua capacidade de produção em 2007. A Cia Níquel Tocantins tem como investimentos R\$ 900 milhões em sua jazida de Niquelândia, sendo R\$ 300 milhões direcionados a uma nova logística para a lavra, ampliação da jazida e modernização do sistema de abastecimento do minério, objetivando o aumento da produção para 23 mil toneladas em 2007, o que representa um incremento de 24% na produção. Os R\$ 600 milhões restantes serão destinados à implantação do projeto ferroníquel também em Niquelândia.

A Província Niquelífera do Oeste, conjunto de depósitos minerais de níquel conhecido desde as décadas de 60 e 70, e uma das maiores reservas do país, figura 4, é palco de pesquisas minerais visando à pré-viabilidade e implantação de exploração do minério por parte de empresas de grande porte. A implantação do Projeto Americano do Brasil pela Prometálica Mineração Ltda marca o início da exploração das reservas de níquel nesta província. Este projeto orçado em 62 milhões de reais, iniciou suas obras em 2004 e o começo das operações de produção está previsto para o primeiro semestre de 2006.

Em relação aos outros depósitos dessa Província, desde de 2003 importantes projetos de pesquisa e reavaliação de suas reservas de níquel estão sendo desenvolvidos por empresas de mineração de grande porte, que têm aportado vultosos investimentos nesta fase de risco. A Cia Vale do Rio Doce, depois de 20 anos ausente de Goiás, vem desenvolvendo a reavaliação das reservas do depósito de Santa Fé que, juntamente ao Projeto do Vermelho em Carajás (PA) e São João do Piauí (PI), deverá constituir o programa de produção de níquel desta companhia.

De forma semelhante, os depósitos de níquel de Jussara, Montes Claros e Iporá são objeto de reavaliação e pré-viabilidade visando à implantação de unidades de produção de níquel pela empresa canadense Teck-Cominco, e pela Cia Níquel Tocantins do Grupo Votorantin. A se confirmar a viabilidade da exploração dessas reservas, a região será palco de investimentos privados e geração de renda e postos de trabalho semelhantes aos que ocorrem no Pólo Mínero-Metalúrgico de Niquelândia-Barro Alto.

Este cenário de investimentos recentes, mais de 3,0 bilhões de reais, constitui um singular e expressivo incremento de indução do processo de interiorização do desenvolvimento econômico e social do estado propiciado singularmente pela mineração, mais especificamente às regiões onde ocorrem as minas e os depósitos minerais de níquel como o Pólo Mínero-Metalúrgico de Niquelândia-Barro Alto e Província Niquelífera do Oeste.

Está indução é comprovada hoje em Niquelândia onde a atividade mínero-metalúrgica, que teve início na década de 80, é responsável, atualmente, pelos elevados índices de IDH, PIB Municipal e renda per capita em relação ao conjunto dos municípios do estado de Goiás. Além desses indicadores, a mineração é a responsável também pela criação de dezenas de micro empresas prestadoras de serviços, tais como oficinas, montadoras, tornearias, lojas de materiais, de peças, além de criação de cursos de nível médio profissionalizante em mecânica, elétrico-eletrônica e química.

## Referências

ALVES, F. Mineração mais que dobra participação no PIB Nacional. **Revista Brasil Mineral**. Ano 22, n. 240, 2005.

BRASIL. Departamento Nacional de Produção Mineral. **Anuário mineral**. Brasília: DNPM, 2001.

\_\_\_\_\_. **Balanco mineral**. Brasília: DNPM, 2001.

\_\_\_\_\_. **Economia mineral**. Brasília: DNPM, 2001.

\_\_\_\_\_. **Informe Mineral**. Brasília: DNPM, 2001.

\_\_\_\_\_. **Perfil Analítico do Níquel**. Brasília: DNPM, 2001.

\_\_\_\_\_. **Preços de metais**. Brasília: DNPM, 2001.

\_\_\_\_\_. **Sumário Mineral**. Brasília: DNPM, 2001.

BRASIL. Diretoria de Geologia e Mineração. Agência de Desenvolvimento Industrial e Mineral. **Diagnóstico do setor mineral goiano**. Brasília: DGM, 2002.

MAGALHÃES, L. F. Americano do Brasil e o novo ciclo da mineração em Goiás. **Conjuntura Econômica Goiana**. Goiânia, n. 3, 2004. p.34-36.

REIS, R. L. Goiás: investimentos superam US\$ 1,2 bilhões nos próximos anos. **Revista Brasil Mineral**. Ano 21, n.233, 2004.



# A Crise da Agricultura e sua Importância Socioeconômica

**Resumo:** Paraná é um modelo de desenvolvimento integrado e sustentável do Complexo Agroindustrial a ser seguido por Goiás, temos muitos fatores semelhantes que nos indica este caminho. Tanto a Agropecuária de Goiás como a do Brasil apresentou nos últimos anos taxas de crescimento bem acima do PIB, provocando uma defasagem na infra-estrutura básica opor falta de investimentos. Apesar da crise atual da produção rural e de gargalos da infra-estrutura, como armazenagem em nível de propriedade, estradas, hidrovias e portos, bem como a uma melhor organização do produtor, através de atividades associativistas, para fazer aos oligopólios fora da porteira, Goiás caminha a passos largos para um desenvolvimento sustentável do agronegócio, a exemplo do Paraná.

**Palavras-Chave:** Desenvolvimento Sustentável. Agronegócio. Infra-estrutura. Crise da Produção Rural.

É muito importante em nossas atividades, sejam públicas ou privadas, buscarmos referências que nos ajudam a fixar nossos objetivos futuros. Com certeza vamos poupar tempo e termos mais segurança na busca para atingirmos nossas metas, pois estaremos trabalhando baseados em experiências já vividas. Mas, é claro, cada situação tem suas próprias características e vão exigir ajustes e correções de rumos, mas sem perder de vista o alvo final. Isto posto, vejo o estado do Paraná, com seu desenvolvimento sustentável através de uma produção rural diversificada e integrada num complexo agro-industrial, que abastece o mercado interno e exporta excedentes, sem discriminar produto transformado ou mesmo matéria prima, se for a melhor conveniência de mercado para o momento, como tem feito com milho e soja, enxugando o mercado local e dando uma melhor estabilidade nos preços.

É oportuno ressaltar que devemos acabar com este preconceito de considerar a produção

*Pedro Ferreira Arantes\**



agropecuária um produto primário. Muito pelo contrário, é sim matéria prima, mas muito elaborada, pois resultam de uma sofisticada tecnologia de ponta com a aplicação da engenharia genética, da combinação de vários produtos químicos e profundo conhecimento das condições do solo e correção de suas deficiências. Produto primário é aquele extraído pronto da natureza.

Goiás apresenta muitas características que o assemelha ao estado do Paraná. Uma boa localização geográfica, em relação ao mercado interno, ainda que perdemos pela distância dos portos que pode ser amenizada com um bom sistema intermodal. Embora com menor fertilidade, dispomos de terras suficientes para uma grande ampliação da produção agrícola, cultivamos 4.323 mil ha, mas dispomos de 21,00 milhões de ha. em pastagens sub-utilizadas, que aproveitadas racionalmente podem liberar para o cultivo de 5,00 a 6,00 milhões de ha, ou seja, mais que dobrar a área com agricultura, ultrapassando a área cultivada atualmente no Paraná que é da ordem de 7.756 mil ha.

Outros fatores que favorecem Goiás para avançar na agroindústria são: nossa disponibilidade de energia elétrica - consumimos menos de 50% do produzido, a disponibilidade de mão-de-obra - embora esta dependa de treinamento para acompanhar a velocidade das novas exigências do mercado, vale ressaltar que tem avançado, nos anos recentes, a interiorização do ensino médio profissionalizante e superior. Complementa o potencial do estado para atração de agroindústrias a grande disponibilidade de matérias primas como soja, milho, sorgo, algodão, leite, boi, cana-de-açúcar e tomate. Há um ponto fraco: a grande concentração da produção nas culturas de soja, milho e sorgo com 82% da área plantada na última safra, contra 70% do Paraná, onde a diversificação com outras culturas é bem maior (Quadro 1).

\* Assessor Econômico da FAEG e da Secretaria de Agricultura e Pecuária do Estado de Goiás; Professor da Unigoias (Faculdade Anhanguera); Fesurv (Fundação de Ensino Superior de Rio Verde) e Universo (Universidade Salgado de Oliveira).



Com relação à pecuária, Goiás está muito centrado na bovinocultura de corte, enquanto o Paraná está muito diversificado com suíno e aves, cujos rebanhos são três a quatro vezes maiores do que os nossos.

**Quadro 1**  
**Área Plantada (ha) - 2004**

| Produtos                       | Paraná      | Goiás      |
|--------------------------------|-------------|------------|
| Algodão                        | 47,19       | 141,55     |
| Amendoim                       | 4,73        |            |
| Arroz                          | 67,48       | 165,62     |
| Banana                         | 9,03        | 14,26      |
| Batata                         | 16,96       |            |
| Café                           | 118,09      | 8,19       |
| Cana-De-Açúcar                 | 393,82      | 211,86     |
| Cebola                         | 5,94        |            |
| Feijão 1ª Safra                | 362,01      | 45,54      |
| Feijão 2ª Safra                | 119,25      | 26,48      |
| Feijão 3ª Safra                |             | 63,16      |
| Fumo                           | 63,86       |            |
| Girassol                       |             | 22,9       |
| Laranja                        | 13,94       | 6,35       |
| Mandioca                       | 159,6       | 32,6       |
| Milho 1ª Safra                 | 1.346,01    | 475,48     |
| Milho 2ª Safra                 | 915,00      | 186,00     |
| Soja                           | 4.000,49    | 2.591,95   |
| Sorgo                          | 11,23       | 314,27     |
| Tomate                         | 2,02        | 11,38      |
| Trigo                          | 1350,6      | 21,7       |
| Total                          | 9.007,25    | 4.345,29   |
| <b>Efetivos Animais - 2003</b> |             |            |
| Suínos                         | 4.313.306   | 1.378.221  |
| Aves                           | 141.731.920 | 35.808.632 |
| Leite (Mil)                    | 2.141.455   | 2.523.048  |
| Bovinos De Corte               | 10.258.535  | 20.230.300 |

Fonte: IBGE  
Elaboração: FAEG/Getec

A agricultura Brasileira, bem como a goiana, vem apresentando crescimento intenso há cerca de cinco anos, onde a área plantada com as seis principais culturas do país cresceu 29,5% passando de 34,26 milhões há. para 44,37 milhões de há., e em Goiás 60,5%, saltando de 2,09 milhões há. para 3,35 de ha.(Quadro 2). Ao tempo em que a economia como um todo vem crescendo em ritmo bem mais lento, gerando uma grande distorção para o processo produtivo rural com a deterioração da infra-estrutura, que quase não recebe investimentos há anos, e os preços de insumos básicos (adubos, agroquímicos, máquinas e equipamentos) elevados entre 80% até 140%, entre 2002 e 2004 (Gráfico 1), custos que o mercado não absorveu, principalmente pelo impacto da valorização do câmbio sobre os preços internos.

O setor agrícola foi muito afetado nas duas últimas safras também pela seca e ferrugem na soja, provocando acentuada perda de produtividade. Goiás perdeu em 2004, 20% de sua soja, ou seja, 1,0 milhão de toneladas, cerca de R\$ 500 milhões e nesta safra (2004/05) com a redução dos preços na ordem de 30%, principalmente na soja, algodão e arroz, que associados a uma perda na produção por seca próximo de 10%, estima-se uma redução de R\$ 2,1 bilhões entre as estimativas iniciais do valor da produção e a que está sendo concretizada, com reflexos negativo para a economia do estado.

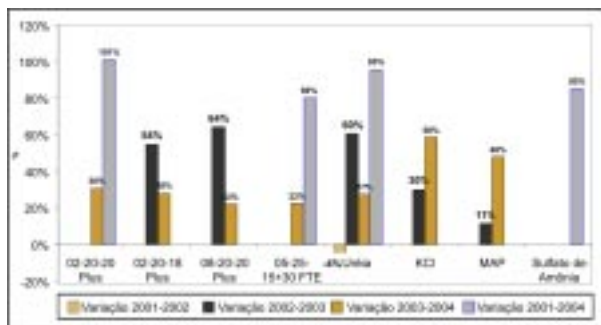
**Quadro 2**  
**Evolução da Área Plantada (ha) no Brasil e Goiás das seis principais culturas (2001/2005)**

| Cultura             | 2001              | 2002              | 2003              | 2004              | 2005              |
|---------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Arroz Goiás         | 115.000           | 111.492           | 107.183           | 153.883           | 174.562           |
| Arroz Brasil        | 3.142.636         | 3.145.868         | 3.180.859         | 3.733.164         | 3.915.096         |
| Algodão Goiás       | 106.539           | 102.185           | 96.922            | 137.928           | 152.338           |
| Algodão Brasil      | 875.047           | 760.431           | 712.556           | 1.146.320         | 1.282.271         |
| Feijão Goiás        | 36.726            | 42.351            | 53.334            | 49.015            | 63.160            |
| Feijão Brasil       | 3.449.611         | 4.140.528         | 4.090.568         | 3.975.862         | 3.809.874         |
| Milho Goiás         | 169.379           | 252.824           | 231.857           | 212.804           | 186.460           |
| Milho Brasil        | 12.330.275        | 11.750.889        | 12.965.678        | 12.343.978        | 11.884.094        |
| Soja Goiás          | 1.538.988         | 1.902.946         | 2.171.851         | 2.590.679         | 2.663.666         |
| Soja Brasil         | 13.974.299        | 16.365.441        | 18.524.769        | 21.519.741        | 22.783.968        |
| Sorgo Goiás         | 121.910           | 128.861           | 236.495           | 314.267           | 111.816           |
| Sorgo Brasil        | 490.191           | 423.603           | 753.767           | 916.970           | 692.180           |
| <b>Total Goiás</b>  | <b>2.088.543</b>  | <b>2.540.659</b>  | <b>3.767.642</b>  | <b>3.458.576</b>  | <b>3.352.002</b>  |
| <b>Total Brasil</b> | <b>34.262.052</b> | <b>36.586.760</b> | <b>40.228.197</b> | <b>43.636.035</b> | <b>44.367.483</b> |

Fonte: IBGE  
Elaboração: FAEG/Getec

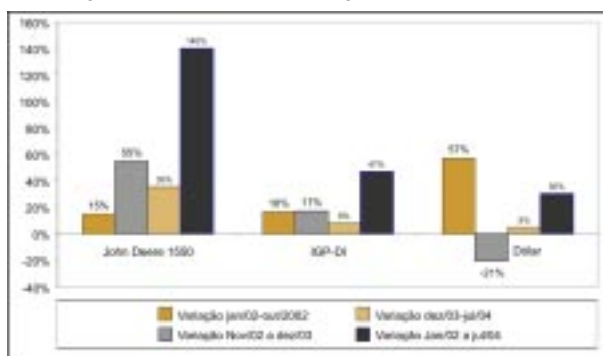


**Gráfico 1**  
**Varição Nominal de Preços dos Fertilizantes- Goiás**



Fonte: Notas fiscais números: 03943 (2001), 027760 (2002), 025582 (2002), 9761 (2003), 01200 (2004), 01184 (2004)  
Elaboração: CNA/DECON

**Gráfico 2**  
**Varição Nominal de Preço de Colheiteadeira**



Fonte: Notas fiscais nos.185458 (2001), 235445 (2002); 310637 (2003) e 344498 (2004)  
Elaboração: CNA/DECON

As perdas ao lado avaliadas resultaram numa grave crise para o meio rural que produz cerca de 18% do PIB do Estado, mas que representa cerca de 65% de toda a economia goiana quando a abordagem refere-se ao agronegócio, ou seja, a todos os segmentos da economia que dependem da produção rural, sinalizando redução nas taxas de crescimento da economia do Estado.

Vale ressaltar aqui a estratificação da produção rural de Goiás que difere muito de outras regiões do país. A região Sul tem uma forte participação do pequeno produtor, enquanto em Mato Grosso a posição é inversa com predomínio dos grandes produtores. Goiás apresenta uma posição intermediária com predomínio dos produtores médios, entre 300 a 1000 ha., mas com elevado nível de tecnificação, que são os grandes responsáveis pela produção de soja, milho, algodão, feijão, tomate e carnes. Já o leite e arroz têm uma participação significativa dos produtores menores. A região sul país, embora com pequenas propriedades, está muito sedimentado no sistema cooperativista, o que facilita o apoio ao produtor sair da crise e operacionalizar as suas compras e vendas. O estado de Mato Grosso, pelo ganho de escala dos grandes produtores, já Goiás precisa encontrar sua alternativa que melhor viabilize a atividade rural de seus produtores.

**Quadro 3**  
**Perdas na Agricultura**

| Cultura        | Produção Esperada (Ton) | Produção Realizada (ton) | Custo (R\$/saca) (algodão: R\$/@) | Preço Atual (R\$/saca) (algodão: R\$/@) | Custo da Lavoura com a Produção Esperada | Renda da Lavoura com a Produção Realizada | Perdas                  |
|----------------|-------------------------|--------------------------|-----------------------------------|---|--|---|-------------------------|
| Soja           | 7.736.260               | 7.007.741                | 31,65                             | 25,00                                   | 4.080.877.150,00                         | 2.919.892.083,33                          | 1.160.985.066,67        |
| Algodão*       | 504.391                 | 460.305                  | 55,00                             | 38,00                                   | 1.849.434.099,33                         | 1.166.106.000,00                          | -683.328.099,33         |
| Milho          |                         |                          |                                   |   |  |   |                         |
| 1ª e 2ª Safras | 3.035.895               | 2.794.691                | 16,28                             | 14,50                                   | 823.739.459,26                           | 675.383.658,33                            | -148.355.800,93         |
| Arroz Sequeiro | 343.713                 | 299.515                  | 31,21                             | 16,00                                   | 178.787.825,99                           | 79.870.666,67                             | -98.917.159,32          |
| Sorgo          | 631.645                 | 521.080                  | 9,39                              | 10,00                                   | 98.852.369,57                            | 86.846.666,67                             | -12.005.702,90          |
| <b>Total</b>   | <b>12.251.903</b>       | <b>11.083.332</b>        | -                                 | -                                       | -  | -   | <b>2.103.591.829,15</b> |

\*Algodão é calculado por arroba de 15 Kg e não por saca como os outros produtos

Fonte: IBGE/FAEG/Sindicatos Rurais

Elaboração: FAEG/GETEC





A produção rural goiana apresenta um nível de produtividade bem acima da média nacional nas principais culturas, como a soja com 3.000 kg/ha, o milho com 5.300 kg/ha e algodão em caroço com 1.990 kg/ha, fato que coloca Goiás entre o 3º e 4º produtor nacional nestas culturas, embora tendo uma área plantada de apenas 10% da área nacional. Este destaque no cenário nacional decorre de seu nível tecnológico, com grandes investimentos em máquinas, implementos e equipamentos como Pivot Central para irrigação. Goiás possui cerca de 2.000 unidades instaladas, correspondendo próximo de 150 mil ha. irrigados, a um custo médio de investimento de U\$\$ 1.000/ha, o que faz de Goiás atualmente o 1º produtor de tomate industrial do país e a melhor produtividade e qualidade de trigo nacional.

O grande crescimento da economia goiana e a geração de empregos, que vem apresentando taxas bem acima da média nacional, são em decorrência da atração de novos investimentos industriais de processadoras de matérias primas rurais como soja, algodão, leite, suínos, aves, bovinos, milho, trigo, girassol e outros, assim como algumas indústrias supridoras de fatores de produção, como as produtoras de ração, o complexo de fosfato e montagem de colheitadeira de Catalão e várias misturadoras de adubo, e a grande rede distribuidora destes produtos e de outros para a pecuária, que garante grande nível de emprego no estado.

É também, a produção rural que garante 85% do valor das exportações do estado, com grande destaque para a soja e seus derivados e o setor de carnes. Toda a geração desta riqueza, que constitui a base e a dinâmica à economia goiana, está sedimentada na agricultura tecnificada de médio porte, a mais sacrificada no momento, pois não possuem escala e nem um sistema cooperativista forte, com Mato Grosso e Paraná.

Como já citamos anteriormente, Goiás tem muitos fatores favoráveis para um desenvol-

vimento econômico auto-sustentável à semelhança do Paraná, baseado no complexo agro-industrial, e já avançou bastante neste sentido atraindo indústrias baseadas no mercado rural e no aproveitamento de suas matérias primas, mas temos alguns desafios a serem vencidos, uns de caráter nacional, como a política de juros altos, a deficiência na infra-estrutura, o processo de globalização e a redução dos custos dos insumos.

No caso da infra-estrutura, além das tão propaladas deficiências no setor de transporte e portos, destacamos a necessidade de investimentos em armazéns a nível de propriedade, unidades individuais ou por grupos de produtores, são condições básicas para um melhor gerenciamento da comercialização diretamente do produtor.

Quanto a globalização, para o produtor rural ela tem apenas uma mão a da concorrência externa de produtos agropecuários, facilmente importados com a maior abertura de nossos mercados, principalmente do Mercosul com alíquota zero, porém o mesmo não ocorre para a importação de qualquer insumo que é bem mais barato nos países vizinhos e que poderia reduzir nossos custos. Mas não devemos preocupar tanto com as importações de produtos agropecuários, pois somos competitivos, devemos sim, como já foi feito no caso do algodão e do açúcar, lutarmos contra as barreiras internacionais indevidas, que dificultam nosso acesso a vários mercados, como os picos tarifários, barreiras sanitárias, cotas, etc. A agricultura americana com seu elevado nível de capital imobilizado em máquinas e o custo da terra não é competitiva sem os subsídios atuais, muito menos a européia. A China, segundo maior produtor mundial de grãos, embora competitiva pelos baixos custos de sua mão de obra, é extremamente minifundiária, o que dificulta o uso intensivo de tecnologia para elevar sua produtividade, embora vem investindo pesadamente em genética, mas tende a ser cada vez mais importador do que exportador, em decorrência do crescimento da de-

*“A agricultura americana com seu elevado nível de capital imobilizado em máquinas e o custo da terra não é competitiva sem os subsídios atuais, muito menos a européia”.*



manda interna por alimentos. Portanto nada temos a temer com a globalização, desde que sejamos eficientes para vencermos as barreiras ainda existentes, que dificultam o nosso acesso aos mercados de países mais desenvolvidos, e a burocracia interna que protege oligopólios fornecedores de máquinas e insumos diversos à produção rural, a fim de reduzirmos nossos custos, assim como a mudança na política macroeconômica de juros altos e restritos ao crédito.

Quanto aos aspectos internos, da produção rural de Goiás, além dos fatores macro citados, os principais pontos de estrangulamento estão relacionados com nossa estrutura de produção predominante de médios produtores, que adotam uma tecnologia intensiva de custo elevado e obtém boa produtividade mas não têm escala, como ocorre em Mato Grosso, para realizar uma boa operação de compra ou venda diante de mercado oligopolizado, e muito menos uma organizacional em grupo de produtores ou cooperativas fortes, como nos es-

tados do sul, para gerar a escala operacional, ou seja apesar de todas as vantagens comparativas e competitivas estamos "morrendo na praia", precisamos buscar uma alternativa de associativismo, mas não um modelo tão voltado apenas para a industrialização dos produtos, mas, também, com uma boa estrutura de comercialização, capaz de aproveitar as oportunidades de mercado da matéria prima e produtos acabados inclusive no mercado externo, assim poderemos, num espaço de tempo não muito longo, estar na posição que encontra o Paraná atualmente.

### Referências

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Levantamento Sistemático de Produção Agrícola 2004/05**. Rio de Janeiro, 2005.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA AGRICULTURA. **Texto para discussão**. Brasília, 2004.

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. **Indicadores Agropecuários**. Brasília, 2005.



# A Ferrovia da Produção

**Resumo:** Este artigo tem a intenção de apresentar sugestão que venho oferecendo há quatro anos como uma alternativa de transporte mais adequada, submetendo a idéia aos especialistas da área, aos planejadores, aos investidores em transportes de cargas e aos demais interessados na matéria.

**Palavras-Chave:** Custo de Transporte, Economia Goiana, Ferrovia, Logística de Transporte.

A lógica do crescimento e do desenvolvimento econômico de Goiás passa, prioritariamente, dentre outros requisitos, pela logística de transporte. A afirmação tem o suporte no volume e no perfil da produção industrial do Estado, com destaque para a produção agro-industrial e mineral, e do seu destino. Cerca de 90% dessa produção, em média, é transportada para outros Estados e para o exterior, e em alguns casos, como na área de minério, chega a 100% da produção. Na sua maioria se constitui de produtos denominados "commodities", cujas características básicas de mercado é a forte competição devido à transparência dos preços (cotados em bolsas de mercadorias) e um grande número de ofertadores. Para se ganhar competitividade nesses produtos todos os detalhes da composição de custos merecem importância e, em se tratando de produção em regiões do interior brasileiro, longe dos portos e dos maiores mercados consumidores nacionais, o componente "custo de transporte" é fundamental nos dias atuais. Goiás transporta cerca de 90% da sua produção pela via rodoviária, a de maior custo econômico, e esta via, ao longo dos últimos anos, vem assumindo custos de fretes crescentes pelos motivos seguintes: estado das rodovias, duração das viagens, roubo de cargas, pedágios, custo dos seguros e preço dos combustíveis utiliza-

*Reinaldo Fonseca\**



dos. Estes motivos, conjugados, pressionam o custo dos fretes e este vem avançando significativamente na matriz dos custos de distribuição e no percentual sobre o valor das vendas. Esta situação pode, como já vem acontecendo em alguns casos, deixar a "mercadoria fora de mercado" ou seja, sem poder de competição. Para ilustrar a situação com um exemplo prático, imagine-se o milho produzido no sudoeste goiano disputando o mercado do Nordeste brasileiro sendo transportado pelo modal rodoviário frente ao milho produzido na Argentina que se utiliza o modal marítimo para chegar à mesma região. A diferença de frete, no caso, é um dos principais fatores que fazem a diferença na disputa pelo mercado, e este fato já aconteceu na prática, com desvantagem competitiva para o nosso produto. Precisamos destruir o mito de que Goiás tem uma excelente posição geográfica para fins de distribuição da produção. Isto só é verdade quando se trata de expansão da fronteira comercial rumo ao Oeste, Noroeste e parte do Norte do País, justamente os mercados de consumo de menor poder aquisitivo. Quando se trata de alcançar os grandes mercados do Sudeste, Sul e do exterior, a posição geográfica do Estado é desvantajosa face à distância a percorrer. A única exceção é o mercado de consumo do Distrito Federal, cujo território está inserido no território goiano. A afirmativa pode ser comprovada quando se consulta o trabalho técnico "Comércio Interestadual de Goiás-Integração e Competitividade"<sup>1</sup> que nos mostra que entre "Vendas e Compras" os sete Estados que mais negociaram com Goiás foram, exclusive o DF, São Paulo, Minas Gerais, Paraná, Rio de Janeiro, Espírito Santo, Rio Grande do Sul e Bahia, que foram responsáveis por 71% do movimento negocial, sendo que somente São Paulo atingiu 36% e São Paulo e Minas Gerais, juntos, conseguiram 52%. Este cenário não deve mudar no

\* Reinaldo Fonseca é economista, pós-graduado MBA e exerce a assessoria econômica da FIEG. reinaldo@fieg.org.br

<sup>1</sup> Comércio Interestadual de Goiás-Integração e Competitividade, CP Consultoria e Planejamento, pags. 21



curto nem no médio prazo, razão pela qual se confirma que a posição geográfica do Estado com relação ao comércio interestadual não é favorável devido ao custo e a duração do transporte, situação que se agrava quando não existem perspectivas de fretes de retorno, elevando ainda mais a tarifa.

A nossa tese, quando vislumbramos um horizonte de 10 anos, é a de que a produção goiana agro-industrial e mineral deve crescer, no mínimo, o dobro, desde que haja suporte de infra-estrutura necessária na qual o fundamental é a logística de transporte, onde se conjuga um conjunto de fatores nos quais um dos pilares de sustentação é a interação de modais de transporte visando à complementaridade com o objetivo da redução do custo do frete para os principais mercados de consumo. E caso esse pressuposto não ocorra quais seriam as consequências? Sem dúvida que havendo perda de competitividade de alguns produtos, em determinados mercados, devido ao custo do frete, dependendo da margem da perda, esses produtos podem ser alijados desses mercados com isso comprometendo sua produção futura. Como a base da nossa pirâmide de produção e comércio é a agro-indústria, a indústria mineral e o agonegócio em geral, e dentro dessa base predominam as "commodities" que são mercadorias geralmente de pouco valor agregado, muito volume e peso, é fundamental para a economia goiana uma matriz de transporte que agregue competitividade ao invés de reduzi-la, como vem acontecendo.

Este artigo tem a finalidade de chamar a atenção da sociedade goiana para tão importante questão lembrando que os órgãos de planejamento do Estado, em especial a Secretaria de Infra-estrutura, estão atentos ao problema e trabalhando um Plano Estratégico de Transporte com visão de 15 anos, numa primeira iniciativa de vislumbrar e encontrar soluções para este desafio, que sabemos enorme e que pode agravar caso o custo do petróleo e gás, e seus derivados continuem com expectativas de elevação de preços. Este artigo também tem a intenção de apresentar uma sugestão que venho oferecendo há 4 anos como uma alternativa de transporte mais adequada, submetendo a idéia aos especialistas da área, aos planejadores, aos investidores em transportes de cargas e aos demais interessados na matéria.

## A Ferrovia da Produção:

Nos estudos do programa "Eixos de Desenvolvimento" do Ministério dos Transportes-Secretaria de Transportes Terrestres, onde se previa a implantação da ferrovia denominada "Feronorte" lê-se: "a Feronorte é uma artéria logística das regiões Norte e Centro Oeste em sua ligação com o Sul e o Sudeste e com os Portos de Exportação". A concessão da exploração desta linha ferroviária foi dada em 1989, por 90 anos, para a empresa Feronorte S/A, para construir e operar um sistema ferroviário de cargas de 5 mil quilômetros ligando Cuiabá, no Mato Grosso, a Uberlândia, MG, interligando com a malha ferroviária do triângulo mineiro e daí para São Paulo; para o Norte deve alcançar Porto Velho, em Rondônia, onde se inicia a navegação do Rio Madeira e Santarém no Pará, onde se integra à navegação de longo curso do Rio Amazonas; em direção ao sudoeste alcançaria Aparecida do Taboado, no Mato Grosso do Sul, de onde se interligaria à hidrovia Tietê-Paraná". Do ponto de vista de estratégia seu planejamento é perfeito pois integraria as grandes regiões do País, com saídas para os portos de exportação de Belém, PA., Santos, SP, Rio de Janeiro / Sepetiba, RJ, e Vitória/Tubarão no Espírito Santo. Todas as previsões do seu traçado incluíam a região sudoeste de Goiás entrando pelo município de Alto Araguaia, na fronteira de Goiás com o Mato Grosso, tendo como principal referência de traçado o município de Rio Verde saindo por Itumbiara e aí se interligando a Uberlândia, em Minas Gerais. O trecho Alto Araguaia - Uberlândia foi dimensionado para uma extensão de 771 quilômetros. Este projeto sofreu percalços financeiros no seu desenvolvimento em razão do principal grupo controlador haver enfrentado dificuldades de fluxo de caixa, razão pela qual a composição acionária foi alterada em 2002. Não se sabe a causa determinante para que o trecho da linha em direção a Uberlândia-MG, passando pelo sudoeste de Goiás não merecesse, ainda, a mínima atenção. A situação atual (julho 2005) da linha Feronorte é que estão conclusos 511 km ligando Aparecida do Taboado-MS a Alto Araguaia-MT, fronteira com o Estado de Goiás, próximo a Santa Rita do Araguaia-Go. A linha prossegue, em fase de construção, para Rondonópolis, num trecho de



270 km, com término previsto para início de 2007. O projeto do trecho Rondonópolis-Cuiabá está sob análise dos organismos ambientais com previsão de início das obras em 2007 e término em 24 meses. De Cuiabá está planejado a extensão bifurcada rumo ao noroeste até Porto Velho, em Rondônia e rumo ao norte para Santarém no Pará. Para se ter uma idéia sobre a importância do trecho já em operação, em 2003 foi responsável pelo transporte de 70% da soja produzida no Mato Grosso e por 50% da soja exportada pelo porto de Santos<sup>2</sup>. O planejamento ferroviário brasileiro prevê alcançar o Pacífico, com várias opções, sendo a mais adiantada delas a conexão porto de Santos com o porto de Antofagasta no Chile, via Corumbá-MS, daí até Pucallpa na Argentina e desta a Antofagasta no Chile. A saída pelo Pacífico é considerada estratégica para os produtos brasileiros que demandam a Ásia, principalmente os mercados da China, Índia e Japão em razão de ser uma opção de transporte de menor curso, cerca de 7 mil km a menos do que a saída atual pelo Atlântico.

### **As Razões Principais que Justificam a Ferrovia da Produção:**

A primeira e talvez a mais estratégica é incluir o sudoeste/sul de Goiás no circuito ferroviário que se interliga aos corredores de transporte do Centro-Sudeste - aos portos de Santos, Sepetiba, Vitória e Tubarão - e daí aos países do Mercosul e ao Chile, chegando ao oceano Pacífico. As demais podem ser assim elencadas:

- dotar a região sul/sudoeste, que é a mais importante produtora de grãos e a mais promissora em termos de agro-industrialização do Estado de um modal de transporte mais econômico que possa ser complementar com o transporte rodoviário e o fluvial, a partir do porto de São Simão, interligando-se à ferrovia Ferronorte e à saída para o Pacífico;

- criar 2 ramais no traçado principal sendo um para o porto de São Simão, interligando-se à hidrovia Paranaíba-Tietê-Paraná e o segundo para o eixo Goiânia-Anápolis-Brasília. A ligação

ferroviária Goiânia-Brasília vai ser viável a partir de um trem misto, passageiro-carga. O trecho ferroviário Brasília-Unaí está planejado. De Unaí-MG a Pirapora-MG já existe a ligação ferroviária. Em Pirapora pode-se fazer a conexão fluvial através do Rio São Francisco alcançando o Nordeste nos portos de Juazeiro-Ba e Petrolina-Pe. Esta aquavia já foi muito importante em anos passados, chegando a movimentar na década de 80 em torno de 50 mil/toneladas/ano.(fonte: [www.ahsfra.gov.br](http://www.ahsfra.gov.br)). Perdeu importância como via de transporte, mas acredita-se, com o projeto de transposição das águas e os inúmeros projetos desenvolvidos ao longo do rio, o São Francisco vai voltar a ser importante como uma via de transporte.

- criar a conexão com a ferrovia Norte-Sul, a partir de Anápolis, e interligar-se ao sistema da ferrovia Centro-Atlântica, que já opera no território goiano, também a partir de Anápolis utilizando-se da opção dos portos de Vitória e Tubarão, no Espírito Santo;

- e, por último, mas talvez a mais polêmica, participar dos modais integrados às bacias hidrográficas do Tocantins-Araguaia. Defende-se a navegação do Rio Araguaia, no transporte de mercadorias e do turismo, como viável. Do ponto de vista tecnológico não existe dificuldade. Do ponto de vista ambiental um sistema fluvial navegável é mais fácil de ser fiscalizado e preservado, vários exemplos existem pelo Mundo.

### **O TRECHO #:**

Sem base em estudos técnicos, em especial topográficos, mas com o sentido de iniciar o debate sugere-se o seguinte traçado:

>ORIGEM > ALTO ARAGUAIA-MT/SANTA RITA DO ARAGUAIA-GO > MINEIROS > JATAÍ > RIO VERDE > SANTA HELENA (CONEXÃO PARA GOIÂNIA) > QUIRINÓPOLIS ( CONEXÃO PARA SÃO SIMÃO ) > BOM JESUS DE GOIÁS > ITUMBIARA > UBERLÂNDIA-MG.

A extensão do trecho principal vai depender do traçado definitivo, mas estima-se em 650 quilômetros. O ramal até São Simão é imprescindível para interligar os modais e torná-los mais econômico.

<sup>2</sup> [www.brasilferrovias.com.br](http://www.brasilferrovias.com.br)



## Ferrovias - sua Importância e Alguns Conceitos:

Alguns historiadores econômicos e especialistas em transportes afirmam que foi um enorme erro das políticas públicas de transporte no Brasil haver subestimado após os anos 30, o papel das ferrovias em um país com dimensão continental. A prova numérica do que se afirma está nas estatísticas de transportes dos países de grandes dimensões, que por serem grandes normalmente são também grandes produtores de grãos e de minérios, e onde, dependendo da disponibilidade de vias fluviais, preferem o transporte aquaviário, em seguida o ferroviário e, por último, o rodoviário e a razão principal é o custo do frete. O Brasil está afrontando a racionalidade econômica do transporte devido a sua matriz de transporte se basear no modal rodoviário

**Tabela 1**  
**Modais de Transporte/ Utilização**  
**Média % 2002**

| Países         | Rodoviário | Ferrovário | Acquaviário |
|----------------|------------|------------|-------------|
| Brasil         | 65,0       | 15,0       | 20,0        |
| Estados Unidos | 33,0       | 44,0       | 23,0        |
| China          | 13,0       | 37,0       | 50,0        |

Fonte: Secundária: Anuário Exame 2004/05, Infra-estrutura, págs. 215

Felizmente, embora tarde, a competição global nos despertou para iniciarmos a correção deste erro e os dados de 2004 já nos revelam um avanço do modal ferroviário que já alcança 21% dessa matriz. Para o País é de importância fundamental reorientar a matriz do transporte de cargas tornando mais ponderável os modais ferro e aquaviário nos próximos 10 anos visando a não comprometer a competitividade dos nossos produtos e a reduzir o consumo de combustível. Estudo do Ministério dos Transportes denominado Hidrovia Araguaia-Tocantins apresenta um dado significativo de consumo de combustível por modalidade de transporte (tabela 2).

A relação de paridade entre o modal ferroviário comparado com o rodoviário é de 3,2. E é de relevante importância para um país que precisa economizar combustível e um Mundo que quer se preservar.

**Tabela 2**  
**Consumo de Combustível (óleo diesel) para transportar 10 t em 10 Km**

| Modal    | Consumo (l) | Paridade |
|----------|-------------|----------|
| Hidrovia | 0,450       | 1,0      |
| Ferrovia | 0,681       | 1,5      |
| Dutovia  | 1,700       | 3,7      |
| Rodovia  | 2,180       | 4,8      |
| Aerovia  | 57,201      | 126,0    |

Fonte : ANTT.Agencia Nacional de Transportes Terrestres

Os conceitos desenvolvidos para os diferentes modais de transporte para cargas volumosas e de peso, nos ensinam, em termos genéricos, que, para distâncias curtas, compreendendo até 500 km, o modal rodoviário oferece vantagens. Para distâncias médias e longas o modal ferroviário prevalece e, para distâncias muito longas o modal aquaviário é imbatível. Não se está considerando neste conceito situações especiais como tipo e custo da mercadoria, tempo de entrega e outros fatores que pesam na decisão de transporte.

O conceito de matriz de custo, no caso brasileiro, para a nossa matriz de transporte de carga é representado pelas desigualdades  $X < 2X < 3X$ , qual seja, o custo do transporte aquaviário é representado por  $X$ ; o ferroviário por  $2X$  e o rodoviário por  $3X$ . o que significa que o custo do modal ferroviário é 50% mais econômico do que o modal rodoviário, relação que pode não ser verdadeira para casos determinados e que, em se tratando de intermodalidade, o que é mais comum, tem que se apurar uma tarifa média. Nos dias atuais o transporte da soja do sudoeste goiano, ou com igual distância, para o porto de Santos, está custando, em média, por via rodoviária R\$100,00/t, por via mista rodo-ferroviária R\$ 65,00/t e por via mista rodo-fluvial-ferroviário, R\$ 40,00 t/ para um percurso médio de 1.000 km.

Estima-se, hoje, que o custo de construção de uma linha férrea seja em torno de R\$ 2,5 milhão por km, mas é preciso salientar que este custo médio é influenciado pelas condições topográficas e obras de arte necessários ao trecho que se for analisar.



As mercadorias mais freqüentes transportadas no Brasil pelo sistema ferroviário são os minérios, produtos siderúrgicos, cimento, carvão/coque, soja e derivados, outros produtos agrícolas, adubos e fertilizantes, extração vegetal e celulose, combustíveis, containers.

A malha ferroviária brasileira atual é de, aproximadamente, 30 mil/km. As duas maiores concessionárias dos serviços ferroviários são a Cia. Vale do Rio Doce, controle privado e a Brasil Ferrovias, cujo controle pertence aos fundos de pensão do Banco do Brasil (PREVI) e da CEF (FUNCEF) que juntas controlam 1/3 da malha ferroviária do país.

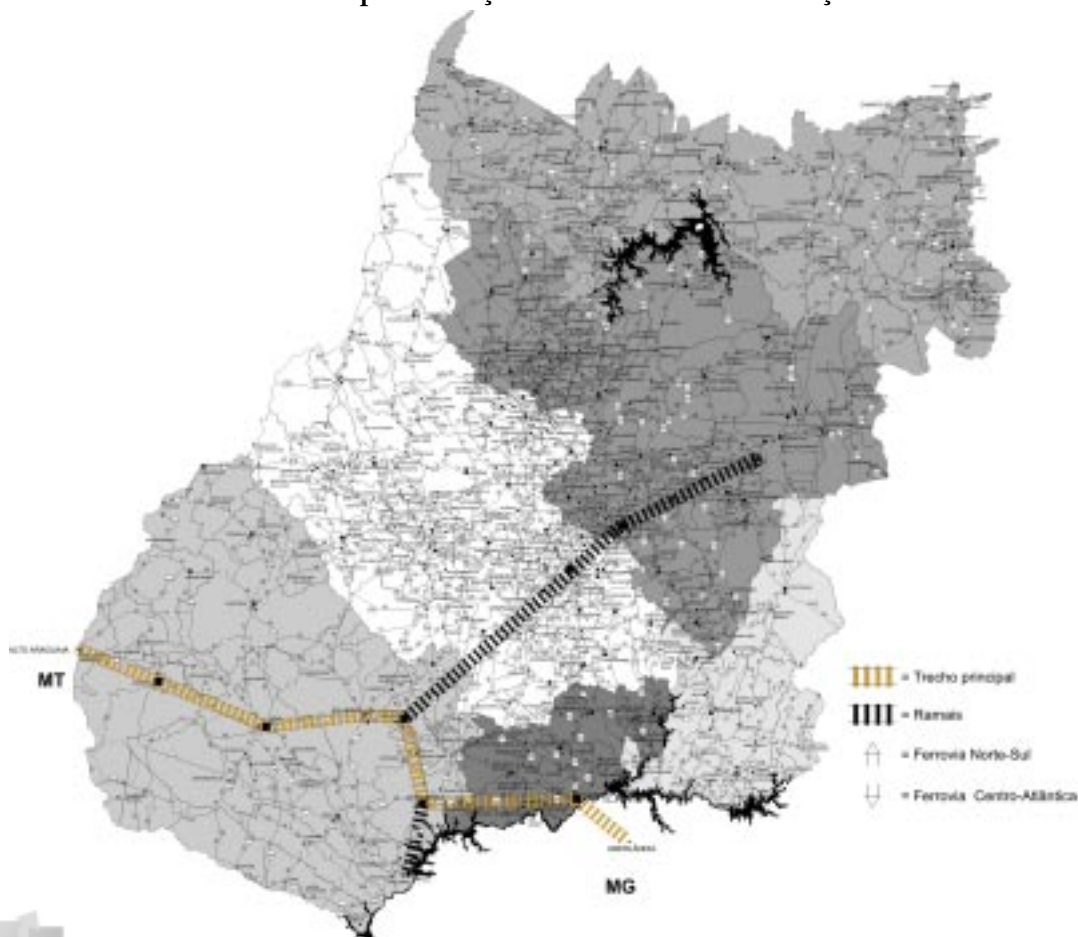
### Conclusão

A busca de uma matriz de transporte multimodal merece ser um dos desafios do plano de transportes de carga do Estado. Viabilizar o transporte intermodal é uma urgente necessidade para nossa economia, em especial, para o agronegócio. A experiência mundial nos ensina que um dos fatores responsáveis pelas reduções de custo verificadas na logística de transporte foi devido a mudanças de tratamento dadas ao se-

tor, considerando a multimodalidade e sua integração intermodal. Segundo o Índice de Desempenho Econômico do Transporte-FIPE/CNT ([www.fipe.com.br](http://www.fipe.com.br)) com origem no Estado e destino Brasil foram transportadas por via rodoviária, em 2004, 6,49 milhões de toneladas e com origem no Brasil e destino Goiás foram transportadas 3,69 milhões de toneladas. Qualquer redução no custo de transporte dessas mais de 10 milhões de toneladas vai significar redução nos preços e mais competitividade.

Goiás, através de seu governo, dos municípios interessados, das entidades empresariais e das empresas que atuam na região do sul/sudoeste goiano, deve procurar os meios possíveis a fim de viabilizar a Ferrovia da Produção como uma obra de elevado interesse da economia. A idéia, as informações e os dados contidos neste artigo servem para provocar o assunto e suscitar debates técnicos e políticos é o que o autor espera. É do meu conhecimento que alguns grupos privados se interessam pela análise do empreendimento. Estudos de viabilidade física, de engenharia e de economia poderão demonstrar, com clareza, a viabilidade do projeto.

Mapa 1 - Traçado da Ferrovia da Produção



# Tipologias dos Municípios Goianos e Políticas Públicas Equânimes

**Resumo:** Em países de dimensões continentais como o Brasil, a existência de disparidades é um fato relativamente comum. A existência destas disparidades leva à necessidade da formulação de políticas públicas pautadas no princípio da equidade. Em Goiás convivem, em um mesmo espaço, localidades com alto dinamismo econômico e indicadores sociais favoráveis e por outro lado localidades com elevado grau de pobreza e baixíssimo desenvolvimento social. Na implementação destas políticas, a utilização de técnicas de análise multivariada permite identificar tipologias de municípios e quais são as áreas prioritárias para a adoção de políticas compensatórias de renda, onde os resultados destas são maximizados.

**Palavras-Chave:** Políticas públicas, equidade, análise multivariada.

## Introdução

Este artigo tem como objetivo estruturar uma tipologia de municípios goianos, fundamentada em indicadores econômicos e sociais. Para a formulação das tipologias, foram utilizadas técnicas estatísticas multivariadas, neste caso a análise fatorial e análise de *cluster*, sendo que para tal foi utilizado o software STATISTICA® da STATSOFT. Estabelecidas as tipologias, é possível determinar políticas que sejam equânimes e que portando maximizem os resultados na diminuição das disparidades ou no estabelecimento de padrões mínimos de renda e condições de vida.

## Equidade e Políticas Públicas

Considerando o quadro de disparidades, as políticas públicas devem ser implementadas visando em um primeiro momento minimizar o grave quadro social das localidades menos desenvolvidas e ao mesmo tempo criar condições para que a médio e longo prazos cessem o qua-

\* Graduado em Economia e Administração de Empresas, especialista em Políticas Públicas. Gestor de Planejamento e Orçamento da Secretaria do Planejamento e Desenvolvimento do Estado de Goiás. E-mail marcelocs@seplan.go.gov.br



Marcelo Cardoso da Silva\*

dro de inércia desenvolvimentista evitando assim o surgimento de uma situação de dependência eterna de transferências.

Neste contexto devem ser adotadas políticas públicas fundamentadas no princípio da equidade. É comum a confusão entre os conceitos de equidade e igualdade. O último implica em equivalência e invariabilidade em termos de acesso as políticas públicas ou seja busca-se a universalização. Já a equidade está associada à adequação, em que a política pública não deve atingir a todos de forma igual ou proporcional à população, mas adequada às necessidades do indivíduo e ao meio no qual o mesmo está inserido. O relevante é que aqueles que devem ser alvo de tais políticas sejam os mais necessitados, haja vista que políticas igualitárias aplicadas a grupos heterogêneos acentuam as diferenças. A equidade pode ser vertical, quando os diferentes são tratados de forma diferenciada de acordo com suas necessidades, ou horizontal em que casos iguais são tratados da mesma forma.

As políticas públicas podem ser consideradas não equânimes quando apresentam as seguintes características combinadas:

- Não contemplam de forma prioritária os mais necessitados, atingindo a todos de forma igual.
- Não são originárias da livre escolha por parte dos indivíduos, sendo, portanto imputáveis a um agente.

Geralmente em relação aos bens públicos, como a Justiça, deve-se aplicar o conceito de igualdade. No caso de bens semipúblicos ofertados pelo estado, é fundamental a utilização do conceito de equidade.

As políticas compensatórias de renda, que são conhecidas como renda mínima ou imposto de





renda negativo, são um instrumento importante na redução dos níveis de pobreza da população. O imposto de renda negativo pressupõe que seja estabelecido um patamar mínimo de renda e, caso o indivíduo não o alcance, recebe um complemento do Estado. Tal modelo mostra-se mais eficiente em localidades que possuam um alto nível de formalidade das atividades econômicas, o que não é o caso brasileiro. Em geral, no Brasil são utilizados cadastros que visam conhecer o grau de pobreza de uma família, e a partir daí determinar aqueles que necessitam dos repasses públicos, que em muitos casos estão associados à manutenção de crianças na escola.

É fundamental que estas políticas sejam transitórias como forma de evitar o risco de se destruir o ideal individual de busca do desenvolvimento pessoal, levando a uma acomodação em um baixo nível de renda, que permite apenas a sobrevivência. As políticas compensatórias de renda devem estar associadas a outras de desenvolvimento, como educação, urbanização e geração de renda através do emprego formal. É de suma importância que estas políticas atinjam o maior número de indivíduos (baseado no princípio da equidade horizontal) para que sejam geradas externalidades positivas nas economias locais. As localidades alvo destas políticas devem ser as mais necessitadas (equidade vertical), ou seja, aquelas em que haja maior dificuldade de obtenção da renda através do trabalho formal. Desta forma é possível obter os melhores resultados, haja vista que políticas compensatórias de renda têm seus efeitos maximizados quando são voltadas para indivíduos que se encontram no nível de miséria e que vivem em localidades onde a possibilidade de geração de renda seja restrita. Para indivíduos em situação de pobreza em localidades com algum dinamismo econômico, outras políticas são mais adequadas, como qualificação e micro-credito, além do fato de estes serem beneficiados pelo crescimento econômico, o que não ocorre com miseráveis que vivem em localidades com baixo dinamismo econômico.

O primeiro passo para afirmar quais são as localidades mais necessitadas, é estruturar uma tipologia de municípios baseada em indicadores econômicos e sociais.

## **Análise de *Cluster* e Fatorial**

Na estruturação de uma tipologia de municípios goianos, foram utilizados princípios de análise multivariada, que é uma técnica estatística que busca analisar uma relação de dependência ou interdependência entre as diversas variáveis que são estudadas. Neste caso foram utilizadas duas técnicas: análise fatorial e análise de *cluster*.

A análise fatorial é uma técnica estatística que busca sintetizar um grande número de informações contidas em uma matriz de dados originais, em um número reduzido de padrões (fatores) que estejam relacionados a um conjunto de variáveis correlacionadas entre si. A análise fatorial tem como objetivo extrair em um número reduzido de fatores, que são combinações lineares das variáveis originais, o maior volume de informações reduzindo assim a dimensionabilidade da análise.

A análise de *cluster* é uma técnica estatística que busca, de acordo com um conjunto de variáveis, identificar grupos homogêneos de casos (que podem ser indivíduos ou municípios), sendo este agrupamento formado de acordo com as semelhanças entre os casos.

## **Tipologia dos municípios goianos**

Para a análise dos municípios goianos foram consideradas variáveis que servem de referencial para indicar o grau de necessidade de políticas compensatórias de renda, possibilitando identificar os municípios que se encontram em pior situação no que tange ao nível de desenvolvimento.

As variáveis utilizadas no estudo foram:

- V\_1 - porcentagem de adolescentes de 15 a 17 anos de idade fora da escola - ano 2000
- D\_1 - porcentagem de pessoas que vivem em domicílios urbanos com serviço de coleta de lixo - ano 2000
- D\_2 - porcentagem de pessoas que vivem em domicílios com água encanada - ano 2000



E\_1 - número médio de anos de estudo das pessoas de 25 ou mais anos de idade - ano 2000

E\_2 - porcentagem de pessoas de 25 ou mais anos de idade com menos de quatro anos de estudo - ano 2000

R\_1 - porcentagem da renda proveniente de rendimentos do trabalho - ano 2000

E\_3 - porcentagem de crianças de 7 a 14 anos de idade analfabetas - ano 2000

R\_2 - porcentagem de crianças em domicílios com renda per capita menor que 1/2 salário mínimo - ano 2000

R\_3 - porcentagem de crianças de 10 a 14 anos de idade que trabalham - ano 2000

S\_1 - mortalidade até cinco anos de idade - Decenal - P/1000 nascidos vivos - ano 2000

E\_4 - porcentagem de crianças de 7 a 14 anos de idade fora da escola - ano 2000

IDTE - razão entre a receita tributária própria adicionada da transferência do ICMS e a transferência de FPM - ano 2002

IDE - Índice de Desenvolvimento Econômico - ano 2001

ICMS - arrecadação de ICMS - ano 2002

PPC - PIB per capita ano 2002

O primeiro passo da análise foi a realização de uma análise fatorial, com o objetivo de reduzir a dimensionabilidade dos dados e definir as variáveis representativas para a realização da análise de *cluster*, visando à estruturação de uma tipologia. Foi utilizado o método de componentes principais para a extração dos fatores, resultando em 3 fatores com autovalores superiores a 1, com uma explicação acumulada de 63%, conforme a tabela 1. Posteriormente foi realizada uma rotação ortogonal dos eixos pelo método varimax normalizado. De uma situação inicial com 16 variáveis (dimensões), chegou-se a 3 fatores cujas correlações com as variáveis são apresentadas na tabela 2.

**Tabela 1**  
**Análise Fatorial - autovalores**

| Value | Eigenvalues<br>Extraction: Principal components |                  |                       |              |
|-------|---|------------------|-----------------------|--------------|
|       | % Total variance                                | % Total variance | Cumulative Eigenvalue | Cumulative % |
| 1     | 6,590344  | 41,18965         | 6,59034               | 41,18965     |
| 2     | 2,222025  | 13,88766         | 8,81237               | 55,07731     |
| 3     | 1,262495  | 7,89059          | 10,07486              | 62,96790     |

Elaboração: Gerencia de Estudos Especiais - Sepin/Seplan

**Tabela 2**  
**Correlação entres as variáveis e os fatores**

| Variable | Factor Loadings (Varimax normalized)<br>Extraction: Principal components<br>(Marked loadings are >.600000) |          |          |
|----------|--|----------|----------|
|          | Factor 1   | Factor 2 | Factor 3 |
| V_1      | -0,40  | 0,06     | 0,63     |
| D_1      | 0,56   | 0,19     | 0,18     |
| D_2      | 0,88   | 0,18     | 0,00     |
| E_1      | 0,77   | 0,28     | -0,42    |
| E_2      | -0,82  | -0,24    | 0,37     |
| R_1      | 0,79   | 0,24     | 0,20     |
| E_3      | -0,81  | 0,02     | -0,01    |
| R_2      | -0,83  | -0,41    | 0,03     |
| R_3      | 0,23   | -0,09    | 0,61     |
| S_1      | -0,66  | -0,15    | -0,07    |
| E_4      | -0,77  | 0,11     | 0,15     |
| IDTE     | 0,16   | 0,86     | -0,06    |
| IDE      | 0,35   | 0,83     | 0,06     |
| ICMS     | -0,02  | 0,48     | -0,24    |
| PPC      | 0,09   | 0,77     | 0,30     |
| RTBPC    | 0,12   | 0,54     | -0,09    |
| Expl.Var | 5,72   | 3,01     | 1,34     |
| Prp.Totl | 0,36   | 0,19     | 0,08     |

Elaboração: Gerencia de Estudos Especiais - Sepin/Seplan

O fator 1 apresenta as características ligadas ao desenvolvimento social, o fator 2 as características relativas ao desenvolvimento econômico e o fator 3 está relacionado a vulnerabilidade social. As variáveis destacadas são as representativas de cada fator, ou seja, são aquelas cujas correlações são superiores a 0,6. As variáveis D1, ICMS e RTBPC foram descartadas por apresentarem correlações inferiores a 0,6 com os fatores. Após a seleção das 13 variáveis foi realizada a análise de Cluster, formando 6 grupos de municípios.



### **Cluster 1**

Buritinópolis, Cavalcante, Colinas do Sul, Flores de Goiás, Guarani de Goiás, Mambaí, Monte Alegre de Goiás, São Domingos, Simolândia, Sítio d'Abadia, Teresina de Goiás

Estão neste cluster os municípios com maior índice de miséria sendo todos localizados no Nordeste Goiano. Apresentam indicadores sociais desfavoráveis, os piores do estado, com alta taxa de mortalidade, baixo rendimento monetário das unidades familiares, ausência de saneamento básico e alto índice de analfabetismo. A economia local mostra um dinamismo muito baixo, quase inexistente, com atividades econômicas voltadas para a agricultura de subsistência, com produtos de baixo valor agregado. Não existem nestes municípios atividades industriais, além de comércio e serviços inexpressivos. Neste cluster estão sem dúvida os municípios mais carentes do estado e que mais necessitam de políticas públicas que garantam condições mínimas de sobrevivência além de programas que permitam a geração de renda.

### **Cluster 2**

Abadiânia, Água Fria de Goiás, Águas Lindas de Goiás, Alvorada do Norte, Amaralina, Araguapaz, Baliza, Barro Alto, Bonópolis, Cabeceiras, Campinaçu, Campinorte, Campos Belos, Campos Verdes, Cocalzinho de Goiás, Corumbá de Goiás, Damianópolis, Divinópolis de Goiás, Doverlândia, Faina, Guarinos, Iaciara, Mara Rosa, Mimoso de Goiás, Montividiu do Norte, Mundo Novo, Mutunópolis, Nova Crixás, Nova Iguaçu de Goiás, Nova Roma, Novo Gama, Novo Planalto, Padre Bernardo, Palestina de Goiás, Petrolina de Goiás, Pilar de Goiás, Pirenópolis, Planaltina, Posse, Santa Rita do Novo Destino, Santa Terezinha de Goiás, Santo Antônio da Barra, Santo Antônio do Descoberto, São Francisco de Goiás, São João d'Aliança, São Luiz do Norte, Uirapuru, Vila Boa, Vila Propício.

Neste cluster estão localizados municípios pobres, com baixo dinamismo econômico e um grau considerável de miséria além do fato de as pre-

feitas não terem condições próprias de implementar políticas públicas compensatórias. Seus indicadores sociais não chegam a ser tão ruim como os do cluster 1, sendo o segundo pior agrupamento do estado em termos de indicadores sociais e econômicos. As atividades econômicas são de baixo valor agregado, havendo em muitos casos uma agricultura de subsistência principalmente no Norte e Nordeste Goiano. Estão também neste cluster municípios do Entorno do Distrito Federal com atividades econômicas restritas e consideráveis pressões demográficas, além de infra-estrutura econômica e social limitadas. Um fato que chama a atenção é a inclusão neste cluster de Santo Antônio da Barra, município do Sudoeste Goiano.

### **Cluster 3**

Anápolis, Aparecida de Goiânia, Cachoeira Dourada, Campo Alegre de Goiás, Catalão, Cezarina, Chapadão do Céu, Goiânia, Itumbiara, Jataí, Minaçu, Montividiu, Ouvidor, Rio Quente, Rio Verde, São Simão.

Neste cluster estão os municípios mais desenvolvidos do estado, os mais industrializados, e que possuem agricultura, comércio e serviços mais desenvolvidos. São municípios que apresentam os melhores indicadores sociais, onde a miséria não é um problema relevante. Estão neste grupo, os municípios que mais recebem investimentos privados, além de possuírem prefeituras com melhores condições financeiras para implementação de políticas públicas compensatórias.

### **Cluster 4**

Alto Paraíso de Goiás, Anhanguera, Aragarças, Campo Limpo, Ceres, Cidade Ocidental, Cristinópolis, Cumari, Formosa, Goiandira, Ipiranga, Luziânia, Nazário, Palmelo, Pires do Rio, Rialma, Santo Antônio de Goiás, São Luís de Montes Belos, Três Ranchos, Trindade, Urutaí, Valparaíso de Goiás

Neste cluster estão municípios que não apresentam indicadores sociais desfavoráveis e que apresentam algumas atividades econômicas relevantes. Não são municípios com grau de pobreza elevada e estão localizados em diversas regiões do estado.



### **Cluster 5**

Adelândia, Água Limpa, Alexânia, Alto Horizonte, Americano do Brasil, Amorinópolis, Anicuns, Araçu, Aragoiânia, Arenópolis, Aurilândia, Avelinópolis, Bom Jardim de Goiás, Bonfinópolis, Brazabrantes, Britânia, Buriti de Goiás, Cachoeira de Goiás, Caldazinha, Campestre de Goiás, Carmo do Rio Verde, Caturaí, Córrego do Ouro, Damolândia, Davinópolis, Diorama, Estrela do Norte, Fazenda Nova, Firminópolis, Formoso, Goianópolis, Guapó, Guaraíta, Hidrolina, Israelândia, Itapirapuã, Itauçu, Ivolândia, Jaupaci, Jesópolis, Matrinchã, Moiporá, Morro Agudo de Goiás, Mossâmedes, Nova América, Nova Glória, Nova Veneza, Novo Brasil, Ouro Verde de Goiás, Panamá, Paranaiguara, Piranhas, Porangatu, Rianópolis, Santa Bárbara de Goiás, Santa Isabel, Santa Rosa de Goiás, Santa Tereza de Goiás, São Miguel do Araguaia, São Patrício, Taquaral de Goiás, Terezópolis de Goiás, Trombas, Turvânia, Uruaçu, Varjão

No cluster 5 estão municípios com indicadores econômicos e sociais pouco avançados, mas sem que se constituam os mesmos um caso de miséria representativa. São municípios de pequeno porte que não figuram entre os mais dinâmicos economicamente do estado.

### **Cluster 6**

Abadia de Goiás, Acreúna, Aloândia, Aparecida do Rio Doce, Aporé, Aruanã, Bela Vista de Goiás, Bom Jesus de Goiás, Buriti Alegre, Cachoeira Alta, Caçu, Caiapônia, Caldas Novas, Castelândia, Corumbaíba, Cristalina, Crixás, Cromínia, Edealina, Edéia, Gameleira, Goianésia, Goianira, Goiás, Goiatuba, Gouvelândia, Heitorai, Hidrolândia, Inaciolândia, Indiara, Inhumas, Ipameri, Iporá, Itaberaí, Itaguari, Itaguaru, Itajá, Itapaci, Itapuranga, Itarumã, Jandaia, Jaraguá, Joviânia, Jussara, Lagoa Santa, Leopoldo de Bulhões, Mairipotaba, Marzagão, Maurilândia, Mineiros, Montes Claros de Goiás, Morrinhos, Mozarlândia, Nerópolis, Niquelândia, Nova Aurora,

Orizona, Palmeiras de Goiás, Palminópolis, Paraúna, Perolândia, Piracanjuba, Pontalina, Porteirão, Portelândia, Professor Jamil, Quirinópolis, Rubiataba, Sanclerlândia, Santa Cruz de Goiás, Santa Fé de Goiás, Santa Helena de Goiás, Santa Rita do Araguaia, São João da Paraúna, São Miguel do Passa Quatro, Senador Canedo, Serranópolis, Silvânia, Turvelândia, Uruana, Vianópolis, Vicentinópolis.

No cluster 6, estão municípios que apresentam um relativo dinamismo econômico, já que apresentam em muitos casos uma agricultura dinâmica com produtos de alto valor agregado, sendo que em alguns já existe um processo de industrialização. Está neste cluster, o segundo grupo de municípios mais desenvolvidos do estado.

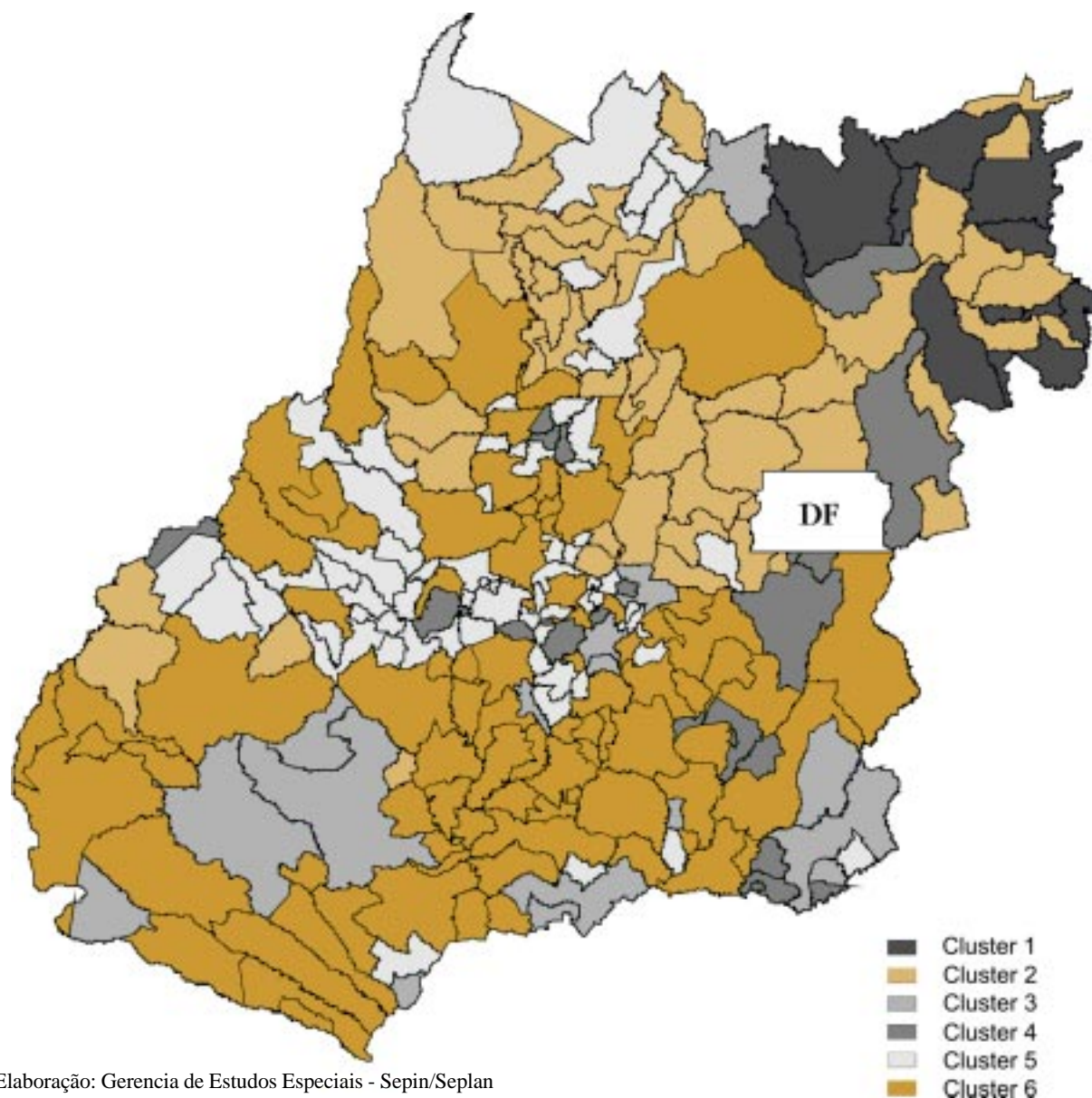
Considerando a tipologia dos municípios goianos, fica nítido que as políticas compensatórias de renda maximizarão seus resultados quando aplicadas aos municípios dos clusters 1 e 2, pois é nestes grupos que se encontram o maior número de miseráveis do estado, além de apresentarem os indivíduos mais vulneráveis em termos sociais, sendo que os municípios destes agrupamentos possuem um baixo dinamismo econômico e restritas opções de obtenção de renda pelo trabalho. O gasto com políticas públicas compensatórias nestas localidades leva à geração de externalidades na economia de maneira mais efetiva. É fundamental que além destas políticas sejam implementadas políticas de desenvolvimento que possibilitem a geração de emprego e renda, porém é importante compreender que a qualidade dos empregos gerados é fundamental, pois é necessário um processo de formalização da economia.

Deve ser considerado também que a equidade não pode ser limitada à política compensatória de renda, mas às políticas de desenvolvimento como um todo.

No cluster 3 as políticas de renda possuem mais uma característica de complemento, sendo seu impacto menor. Em Goiânia, por exemplo, o subsídio do transporte coletivo tem um impacto maior do que uma política direta de renda. Em



Mapa 1  
Tipologias dos Municípios Goianos



idades como Rio Verde e Catalão observa-se que a qualificação da mão de obra é um problema que requer prioridade e que terá impactos mais efetivos. Estas localidades em geral recebem um volume considerável de investimentos propiciando naturalmente uma geração maior de empregos.

As localidades do cluster 4 por já possuírem atividades econômicas com alguma relevância, requerem políticas de potencialização das mesmas que gerariam externalidades positivas na renda da população, impactando positivamente nas condições de vida da mesma, além da necessidade de investimentos em infra-estrutura social.

As localidades do cluster 5, embora não apresentem em relação aos indicadores sociais um quadro dramático, são municípios de pequeno porte, e que, portanto não apresentam pressões demográficas, mas não se mostram dinâmicos economicamente e, portanto, necessitam de ações que visem a um maior dinamismo econômico de forma a proporcionar uma ampliação na geração de renda. Assim como o cluster 4, também necessitam de políticas voltadas para a infra-estrutura social.

O cluster 6 é formado por municípios que apresentam um certo dinamismo econômico e bons indicadores. É o segundo grupo mais desen-

volvido do estado, onde as políticas podem ser mais localizadas no sentido de potencializar as atividades econômicas além da universalização de serviços públicos. Neste caso também políticas de renda possuem um efeito abaixo do nível ótimo.

## Conclusão

A adoção de tipologias é um instrumento relevante para a implantação de políticas públicas, na medida em que permite determinar grupos de municípios de acordo com variáveis relevantes. Considerando qualquer forma de política pública, os resultados são maximizados quando aplicados ao grupo que possui as características adequadas aos objetivos da mesma. No caso de Goiás observa-se a existência de agrupamentos com alto dinamismo e também de grupos em que prevalecem indicadores sociais e econômicos desfavoráveis, com uma estagnação econômica que vem de décadas, como é o caso dos clusters 1 e 2, mas observa-se que nos últimos anos uma maior atenção vem sendo dada a estas localidades no que tange a universalização de serviços de educação e saúde. Considerando este atraso de décadas não se pode esperar que o quadro seja alterado no curto prazo.

Na distribuição dos recursos provenientes de políticas de renda compensatória, além de tipologias, podem ser utilizadas outras formas de apurar quais são os indivíduos mais necessitados através da análise discriminante, tal como é utilizado por instituições financeiras para discriminar clientes. Desta forma pode-se chegar a uma distribuição perfeitamente técnica e equânime privilegiando aqueles que são mais necessitados.

É nítido que as atuais políticas compensatórias de renda são um enorme avanço em relação às antiquadas distribuições de cestas básicas, tanto é que se observa nas regiões mais carentes um avanço em termos de indicadores sociais. Deve-se salientar também que o resultado é maximizado nos municípios dos clusters 1 e 2, mas mesmo nas outras regiões ocorrem resultados positivos, porém abaixo do nível ótimo, haja vista que pessoas de baixa renda recebem um complemento monetário que impacta positivamente na sua qualidade de vida. O estudo afirma, portanto, apenas em quais localidades o resultado é mais efetivo, devendo evitar-se o simplismo de afirmar que as pessoas de municípios localizados em outros clusters devam no curto prazo deixar de receber o benefício, ou que o programa esteja equivocado.

## Referências

FERREIRA, D.F. **Análise Multivariada**. Lavras, UFLA 1996

GOIÁS. Secretaria do Planejamento e Desenvolvimento. Índice de Desenvolvimento Econômico - IDE e **Índice de Desenvolvimento Social - IDS dos Municípios Goianos: 2001**. Goiânia: SEPLAN, 2005. 90 p. Disponível em <<http://portalsepin.seplan.go.gov.br/>>. Acesso em: 20 jun. 2005.

\_\_\_\_\_. **Produto Interno Bruto dos Municípios Goianos 1999-2002**. Goiânia, Seplan, 2005.

Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. **Tipologia dos municípios paranaenses segundo indicadores socioeconômicos e demográficos**. - Curitiba: IPARDES, 2003. 92 p.

STATISTICA **Electronic Statistics Textbook**.

SOMARRIBA, M. **Alocação equitativa de recursos para atenção básica: uma proposta para redistribuição de recursos entre microrregiões e municípios de Minas Gerais**. Fundação João Pinheiro, Belo Horizonte, 2004.



# Lacunas na Cadeia Local de Suprimentos do APL Farmacêutico de Anápolis-Goiânia

**Resumo:** O artigo se debruça sobre as lacunas na cadeia de suprimentos da indústria farmacêutica do APL de Anápolis-Goiânia, pensando não apenas nas necessidades imediatas de ampliação de competitividade dos laboratórios ali instalados, que hoje produzem basicamente medicamentos "similares", como também sob uma ótica mais estratégica de construção, a médio e longo prazo, de capacidade local de inovação. Além de trazer um rápido panorama do setor no estado, ele identifica as carências de cada um dos elos da cadeia e discute as necessidades e potencialidades de atração de investimentos para superá-las.

**Palavras-Chave:** Indústria Farmacêutica, Arranjos Produtivos Locais (APL's), Cadeia produtiva e investimentos

## Introdução

Ao longo dos anos 90 desenvolveu-se em Goiás uma indústria farmacêutica dotada de grande dinamismo. Até o final da década de 80 ela praticamente não existia, em 15 anos o estado passou a ser o terceiro maior pólo farmacêutico do país.

Em razão da própria velocidade com que se deu esse processo, apesar da grande quantidade de laboratórios farmacêuticos existentes, o número de empresas fornecedoras dos diversos tipos de insumos utilizados por essa indústria ainda é bastante reduzido no estado.

Para alguns desses insumos a distância do fornecedor não representa maiores dificuldades, em outros casos, a estrutura produtiva é fortemente monopolizada ou está estabelecida fora do país, apresentando limitadas possibilidades de virem a se instalar no pólo goiano. Entretanto, existem diversos elos da cadeia da produção de medicamentos cuja presença no estado contribuiria sobremaneira para aumentar a compe-

\* Doutor em economia pela UNICAMP, Professor Titular do Dep. de Economia da UCG, Vice-Presidente do IGTF, Gerente de Atração de Investimentos da SIC-GO. [scastro@brturbo.com](mailto:scastro@brturbo.com)

\*\* Economista e Supervisora Técnica do DIEESE em Goiás. [leila@dieese.org.br](mailto:leila@dieese.org.br)



*Sérgio Duarte de Castro\**



*Leila Brito\*\**

titividade dos laboratórios, e que teriam efetivamente condições para se implantar em Goiás.

Além de reduzir custos de transporte, a proximidade dos fabricantes de insumos e prestadores de serviços com os laboratórios facilitaria o controle de qualidade do produto, favoreceria a estabilidade na relação com os fornecedores, assim como contribuiria para a troca de informações e o desenvolvimento conjunto de inovações.

Tendo em vista essa necessidade, o Instituto de Gestão Tecnológica Farmacêutica (IGTF), em parceria com a Secretaria de Indústria e Comércio do Estado de Goiás (SIC-GO), e com apoio do Ministério de Desenvolvimento Indústria e Comércio Exterior (MDIC), realizou uma pesquisa para identificar as principais necessidades e possibilidades de complementação da cadeia produtiva de produtos farmacêuticos no estado.

O objetivo do presente artigo é apresentar uma síntese dos principais resultados dessa pesquisa. Inicialmente apresenta-se um breve perfil da indústria de medicamentos em Goiás, com foco no Arranjo Produtivo Local do eixo Anápolis-Goiânia. Em seguida analisa-se cada um dos elos da cadeia de suprimentos do segmento, apresentando sua situação local atual, bem como suas necessidades e potencial de atração de novas empresas.

## A Indústria Farmacêutica em Goiás

Apesar de vários dos laboratórios farmacêuticos hoje existentes em Goiás terem surgido nos anos 70 e 80, o desenvolvimento desse segmento industrial no estado se dá efetivamente nos anos 90, especialmente a partir de meados da década.



A política de apoio ao desenvolvimento da indústria do governo estadual, implementado no final dos anos 80 - com a concessão de incentivos fiscais através do FOMENTAR<sup>1</sup>, terrenos subsidiados em distritos industriais dotados de ampla infra-estrutura e crédito subsidiado do Fundo Constitucional do Centro-Oeste (FCO) -, associado às condições favoráveis que se colocaram para a indústria farmacêutica com a implementação do Plano Real - aumento do consumo, recuperação de preços e valorização cambial reduzindo preços das matérias-primas - e a agressividade dos empresários locais, provocaram um crescimento vertiginoso do segmento no estado.

Como mostra Castro (2002), o faturamento das empresas farmacêuticas no estado se expandiu a uma impressionante taxa média de 41,3% ao ano entre 1996 e 2000, enquanto o crescimento médio do segmento no país foi de 9,1%.

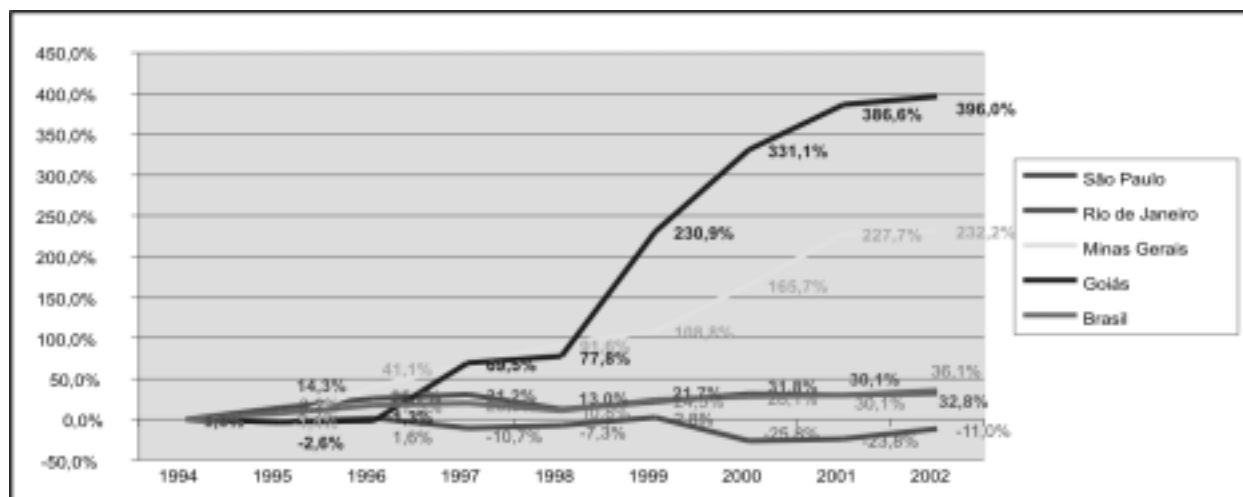
**Tabela 1**  
**Evolução do Faturamento da Indústria Farmacêutica no Brasil e no Arranjo Produtivo (APL) Farmacêutico de Goiás, 1996-2000**

| Ano  | APL Goiás        |                 |                        | Ind. Farmacêutica Brasil |                 |                        |
|------|------------------|-----------------|------------------------|--------------------------|-----------------|------------------------|
|      | Cresc. Anual (%) | Índice 1996=100 | Cresc. Médio 1996-2000 | Cresc. Anual (%)         | Índice 1996=100 | Cresc. Médio 1996-2000 |
| 1996 | -                | 100,0           | 41,3%                  | —                        | 100,00          |                        |
| 1997 | 23,5             | 123,5           |                        | 14,5                     | 114,54          |                        |
| 1998 | 32,4             | 163,5           |                        | 7,4                      | 122,96          | 9,1%                   |
| 1999 | 62,9             | 266,4           |                        | 15,0                     | 141,45          |                        |
| 2000 | 46,3             | 389,8           |                        | -0,6                     | 140,62          |                        |

Fonte: DIEF/SEFAZ, GRUPEMEF e Sindusfarma APUD CASTRO, 2002

O número de empregados na indústria farmacêutica em Goiás apresentou um crescimento acumulado de 396% entre 1994 e 2002, enquanto no país ele foi de 32,8% no mesmo período.

**Gráfico 1**  
**Evolução do número de empregados na indústria farmacêutica\* (1994-2002)**



Fonte: Rais-MTE

\* Fabricação de medicamentos para uso humano (CNAE - Classe 24520)

Assim, partindo de uma indústria incipiente no início da década de 90, o estado tornou-se o terceiro pólo farmacêutico nacional, em número de empregados no setor, no ano de 2002.

**Quadro 1**  
**Principais estados produtores de medicamentos\* por número de empregados no setor (2002)**

| UF                | Número de Empregados |
|-------------------|----------------------|
| 1. São Paulo      | 30.236               |
| 2. Rio de Janeiro | 7.883                |
| <b>3. Goiás</b>   | <b>4.960</b>         |
| 4. Minas Gerais   | 3.927                |
| 5. Paraná         | 1.186                |

Fonte: Rais-MTE, 2002

\* Fabricação de medicamentos para uso humano (CNAE - Classe 24520)



Em 2005 a indústria farmacêutica em Goiás possui cerca de 6.000 empregados e apresenta um faturamento em torno de R\$ 900 milhões/ano. Ela está concentrada quase integralmente no eixo Goiânia-Anápolis, com seu núcleo no distrito industrial desse último município. Nesse eixo localizam-se 19 dos 20 laboratórios farmacêuticos existentes no estado.

Interagindo com os laboratórios farmacêuticos nessa região, encontram-se algumas empresas fornecedoras de insumos e prestadoras de serviços e um amplo conjunto de instituições públicas e privadas de suporte, caracterizando a existência de um arranjo produtivo local (APL)<sup>2</sup> com grande potencial de desenvolvimento.

Dos 19 laboratórios que integram o APL Farmacêutico de Anápolis-Goiânia, 18 são empresas privadas e 1 é estatal. Todas são de capital nacional e, com apenas uma exceção, de origem local. Como a grande maioria dos laboratórios nacionais do país, eles produzem principalmente medicamentos similares, sendo que alguns têm investido crescentemente na produção de genéricos.

A maioria, 11 laboratórios, está situada em Anápolis, sendo 9 deles no distrito industrial daquele município, o DAIA<sup>3</sup>. Na capital, Goiânia, que fica a apenas 45 km de Anápolis, estão sediados 5 laboratórios. Os outros dois localizam-se em Aparecida de Goiânia.

Do total, 4 são empresas de grande porte, 8 tem porte médio, 3 são pequenas, e os outros 3 são micro empreendimentos. Entre os primeiros estão o Halex Star, líder nacional no segmento de soluções parenterais de grande volume, além do

<sup>2</sup> Arranjos Produtivos Locais são "aglomerações territoriais de agentes econômicos, políticos e sociais, com foco em um conjunto específico de atividades econômicas e que apresentam vínculos e interdependência. Geralmente, envolvem a participação e a interação de empresas - que podem ser desde produtoras de bens e serviços finais até fornecedoras de insumos e equipamentos, prestadoras de consultoria e serviços, comercializadoras, clientes, entre outros - e suas variadas formas de representação e associação. Incluem, também, diversas outras instituições públicas e privadas voltadas para: formação e capacitação de recursos humanos, como escolas técnicas e universidades; pesquisa, desenvolvimento e engenharia; política, promoção e financiamento" Lastres e Cassiolato (2002).

<sup>3</sup> Distrito Agroindustrial de Anápolis

Teuto e do Neoquímica, que possuem mais de 1.000 empregados e faturamento superior a R\$ 150 milhões/ano cada um, situando-se entre os maiores laboratórios farmacêuticos de capital nacional do país.

### Matérias-Primas Básicas

As matérias-primas básicas da indústria farmacêutica são os princípios-ativos ou fármacos, e os excipientes. Os primeiros são produtos resultantes de síntese final de materiais orgânicos - farmoquímicos -, ou obtidos a partir da biologia molecular - biotecnológicos -, ou ainda resultantes de substâncias encontradas em material botânico - fitoterápicos. Os excipientes são produtos sem valor terapêutico adicionados ao princípio ativo para dar forma final ao medicamento, como o álcool, talco, sacarose, lactose, amido, e outros (Hasenclever, 2002).

A pesquisa realizada pelo IGTF revelou que a quase totalidade das matérias-primas consumidas hoje pelos laboratórios do APL é produzida fora do estado e, em grande parte, fora do país. Na região do arranjo existe apenas uma empresa farmoquímica, a Champion. Sua produção de princípios ativos limita-se a alguns poucos produtos, e sua integração com os demais laboratórios é muito pequena, na medida em que ela praticamente não fornece para a indústria local.

O que existe na região são empresas que importam ou adquirem matérias-primas no mercado interno, as fracionam e distribuem para os laboratórios locais. Existem 3 firmas dessa natureza hoje implantadas na região do APL: a Pharma Nostra, a Genix e o AB Farmoquímico<sup>4</sup>. Operam ainda na distribuição de matérias-primas a Brazmo, a J. Feres e a Arc-Sul, que distribuem álcool e outros produtos. Três outras empresas de distribuição de insumos farmacêuticos estão com projetos aprovados no PRODUZIR<sup>5</sup>, e de-

<sup>4</sup> O AB Farmoquímico é uma filial de uma empresa indiana, produtora de princípios ativos, que inaugurou sua unidade em Anápolis em 2004. Seu projeto prevê a produção local de princípios ativos e medicamentos acabados. Inicialmente, entretanto, a empresa está atuando unicamente na importação e distribuição de fármacos.

<sup>5</sup> Programa de Desenvolvimento Industrial de Goiás



verão se instalar ainda em 2005: a SP Pharma, a Galena e a Opção Fênix.

As necessidades do APL, no curto prazo, com relação ao fortalecimento desse elo da cadeia produtiva são modestas. A ausência de produtores locais das matérias-primas básicas não compromete a competitividade dos laboratórios. O desenvolvimento de formas conjuntas de aquisição desse insumo (com uma central de compras, por exemplo) teria efeitos muito mais significativos sobre a capacidade competitiva das empresas.

Nessa ótica, o esforço com relação à atração e/ou promoção de investimentos, neste elo, poderia se limitar à busca de empreendimentos para produção de alguns excipientes, para os quais a região é rica na disponibilidade de matérias-primas, como os amidos e os diversos derivados do açúcar.

Entretanto, olhando a questão do ponto de vista estratégico, numa visão de longo prazo, a constituição de capacidade local de desenvolvimento e produção de fármacos é essencial para que a indústria local possa avançar no sentido de gerar e incorporar inovações.

Ao lado de buscar estabelecer uma base local de farmoquímica, é também uma necessidade estratégica atrair e/ou desenvolver capacidade doméstica em biotecnologia e fitoterapia, para o estado se colocar em sintonia com as transformações em curso no setor.

Atrair empresas desse segmento para Goiás, entretanto, não é uma tarefa fácil. O Brasil importa 82% dos fármacos que utiliza e possui uma indústria farmoquímica absolutamente incipiente. O desenvolvimento de novos fármacos exige investimentos elevadíssimos, algo em torno de US\$ 800 milhões para cada nova droga. Por isso, esta etapa da indústria farmoquímica está concentrada basicamente nas principais nações desenvolvidas (PhRMA, 2004).

O estágio de produção dos princípios ativos em escala industrial é bem mais simples. Uma vez desenvolvidos, os fármacos tornam-se produtos padronizados, commodities, cuja competitividade está associada a preços e a escala de pro-

dução. Por isso a China e a Índia, com políticas agressivas, conseguiram tornar-se importantes produtores mundiais desses produtos.

No Brasil, a ausência de uma política estratégica bem articulada fez com que a indústria farmacêutica ficasse sob o controle de empresas transnacionais (ETs), com um pequeno segmento nacional especializado na produção de medicamentos similares, com um segmento farmoquímico inexpressivo. Assim, a atividade da indústria farmacêutica no país ficou restrita, basicamente, a mistura dos componentes para dar a forma final de apresentação aos medicamentos.

Nos anos 80 houve um esforço no Brasil para desenvolver a farmoquímica com a proibição da importação de fármacos que viessem a ser produzidos no país (Queiroz, 1993). A implementação dessa política enfrentou dificuldades porque, como as multinacionais são dominantes no setor no país, e como elas adquirem seus fármacos de plantas do próprio grupo no exterior, falta demanda para a expansão da farmoquímica nacional. Por outro lado, como a demanda nacional é limitada, a produção interna de vários fármacos só se justifica se eles puderem penetrar no mercado internacional. A dificuldade, neste caso, passa a ser a de competir com os chineses e indianos que produzem com custos muito baixos.

Apesar das dificuldades, essa ação começava a dar frutos quando foi interrompida pela abertura indiscriminada da economia brasileira nos anos 90. Essa política equivocada levou à desarticulação do que se havia conseguido no setor, de tal forma que, entre 1989 e 1999, foram paralisadas 407 linhas de fabricação de produtos farmoquímicos (princípios ativos) e 110 projetos de investimento nessa área não foram implementados e, ao mesmo tempo, as importações dispararam (Abifina, 2003).

Em 2004 o governo federal retoma a preocupação com o desenvolvimento da farmoquímica nacional, com a inclusão do segmento entre as prioridades da nova política industrial. As dificuldades com as quais a política dos anos 80 se deparou continuam existindo.



Existe, entretanto, um pequeno, mas experiente grupo de produtores de fármacos no Brasil, que resistiu à abertura indiscriminada dos anos 90 e desenvolveu uma elevada cultura técnica, com condições de crescer em determinados nichos desse mercado. Por outro lado, com a nova orientação da política industrial, existem recursos específicos no BNDES, no âmbito do Profarma - Programa de Apoio ao Desenvolvimento da Cadeia Produtiva Farmacêutica - para o fortalecimento da farmoquímica nacional.

Assim, no momento está criada uma janela de oportunidade para se atrair investimentos do setor para Goiás. Várias dessas empresas sobreviventes podem perfeitamente incluir a região em suas estratégias de expansão. A negociação de projetos de parceria entre grupos de laboratórios locais e algumas dessas empresas, com interveniência do BNDES, para o desenvolvimento ou aprimoramento de determinados produtos com compromisso de aquisição conjunta, poderia ser um caminho importante para a atração desses investimentos.

### Embalagens

Parte significativa também das embalagens consumidas pelos laboratórios do APL são produzidas por empresas de fora do Estado.

Existe uma estrutura de produção local em alguns tipos de embalagem para a indústria farmacêutica, mais ainda é muito limitada. Na área de cartonagem e gráfica esta estrutura é um pouco maior. Existem 3 empresas no eixo Anápolis-Goiânia que atendem mais freqüentemente às empresas no APL: a Cartonagem Anapolina, a Cartobras, e a Cartonagem Unicor. Por outro lado, a Orsa, uma grande fabricante de caixas de papelão situada em Rio Verde, voltada principalmente para a indústria alimentícia, tem atendido também algumas farmacêuticas do arranjo. Além disso, existe um grande número de gráficas que atendem as empresas na impressão de rótulos, bulas e outros.

Outro segmento em que o Estado conta com certa capacidade local de fabricação e o de embalagens plásticas. Quatro empresas nesse segmento possuem linhas para a indústria farmacêutica: a Polar

Plástico, a Tubolar e a Embalo em Anápolis, e a Savama, situada no município de Aparecida de Goiânia. Como no primeiro caso, são empresas que atendem simultaneamente o segmento de alimentos, que além de já ser bastante forte no Estado, tem crescido em um ritmo muito acelerado.

Entretanto, verifica-se uma ausência de empresas que produzem embalagens mais específicas do setor, como blisters, ampolas, cápsulas, bisnagas frascos de vidro, e outras. Trata-se de produtos que, em geral, ocupam grande volume e/ou são frágeis, o que torna seu transporte em grandes distâncias pouco econômico, de tal forma que sua produção na região seria importante para aumentar a competitividade dos laboratórios locais.

A pesquisa realizada junto às empresas revela que o volume consumido desse tipo de embalagem é bastante significativo na região, justificando investimentos para sua produção local. Mesmo porque, ainda que sejam produtos bastante específicos para o segmento, em vários casos sua produção ocorre em unidades que podem atender também a indústria alimentícia, em razão da sinergia existente.

**Quadro 2**  
**APL Farmacêutico Goiânia-Anápolis (2004)**  
**Estimativa do Volume Consumido dos**  
**Principais Tipos de Embalagens**

| Tipo de Embalagem     | Consumo Anual (unidades) |
|-----------------------|--------------------------|
| Blister Alumínio      | 234.479.525              |
| Blister PVC/Poliéster | 492.879.678              |
| Bisnagas              | 22.118.008               |
| Cápsulas              | 107.238.500              |
| Frascos Plástico      | 287.721.839              |
| Frascos Vidro         | 82.327.693               |
| Tampas                | 68.546.134               |
| Rótulos               | 210.785.142              |
| Cartonagem            | 87.645.639               |
| Bulas                 | 195.695.262              |
| Lacres                | 14.000.000               |

Fonte: IGTF-Pesquisa Empresas (2005)

Em função de sua grande atratividade, alguns investimentos nesse segmento já estão programados para o estado. Cinco empresas fabricantes de embalagens para o setor farmacêutico estão com projetos aprovados no Produzir, com cronograma de implantação que prevê início de



funcionamento em 2005-2006. Dessas, 3 já são fornecedoras dos laboratórios do arranjo, e estão instalando unidades locais para ampliar sua participação no mercado local e ainda utilizar as vantagens que o estado oferece para atender, a partir de Goiás, parte do mercado nacional. São elas a Extracaps (cápsulas), a Blisterflex (blister) e a Tapon Corona (tampas).

Outras duas empresas buscam entrar no mercado local e, igualmente, estabelecer base no estado para atender parte do mercado brasileiro: a Packing Glass (embalagens de vidro) e a Farma Pack Embalagens Plásticas.

Outros investimentos no segmento de embalagens, também aprovados no Produzir em 2003 e 2004, com implantação prevista para 2005-2006, atenderão o setor farmacêutico. Na área de papelão e caixas de papelão estão em curso investimentos de duplicação da Orsa, em Rio Verde, e de construção da Jaepel, em Senador Canedo (grande Goiânia), e existe ainda o projeto de implantação de uma unidade da Klabin, em Anápolis. Além disso, existem outros 16 projetos de investimentos na área de embalagens plásticas aprovados no Produzir para implantação no mesmo período, muitos deles podendo também atender o segmento farmacêutico (Sic-Secretaria Executiva do Produzir, 2004).

Na pesquisa as empresas indicam como prioridade na área de embalagens, a necessidade de se estimular a produção local de ampolas, tampas, bisnagas plásticas e de alumínio, cápsulas, bem como de blisters de PVC e de alumínio. Os empresários sugerem, concretamente, que se desenvolva um esforço para a atração, entre outras, de algumas empresas que atualmente fornecem para o APL, como a Bisfarma e a Eurofarma, na área de bisnagas; a Ampolas Aliança e a Shot Brasil, na área de ampolas; a Brascap, a Capsuget/ Pfiser e a Cardinal, na área de cápsulas; a Allplast e a Vedat, na área de tampas; a Alplast, a Plasmotec, e a Pompéia, na área de embalagens plásticas; a Plastwal na área de produtos de PVC; e a Alcan e a Flexalum na área de embalagens de alumínio.

O elevado volume já consumido desses tipos de embalagem pelos laboratórios do APL, a tendência de crescimento do Pólo de Goiás, os incenti-

vos fiscais e a posição geográfica favorável do estado, certamente tornam o estado atrativo para esses fabricantes.

## Máquinas e Equipamentos

A farmacêutica é uma indústria que utiliza uma grande quantidade de equipamentos bastante sofisticados. Entretanto, o Brasil já dispõe de uma indústria de bens de capital em condições de atender parte significativa das necessidades do setor farmacêutico. Apesar das empresas de grande porte utilizarem principalmente equipamentos importados, os laboratórios pequenos e de porte médio no APL adquirem a maior parte de suas máquinas e equipamentos no mercado interno. Alguns chegam inclusive a ter departamentos próprios de engenharia, desenvolvendo internamente parte de seus equipamentos.

Contudo, a estrutura industrial local para a produção desses produtos na região ainda é bastante incipiente. Apenas 3 empresas que atendem o setor farmacêutico nesse segmento foram identificadas no arranjo: a Dec do Brasil, instalada em Goiânia, que produz misturadores e outros produtos de aço inoxidável; a Indusmep, situada em Aparecida de Goiânia, que fabrica tanques de manipulação e outros produtos; e a Indusmaq que produz embaladoras de soros.

As duas primeiras surgiram voltadas para o setor alimentício, que ainda representa a maior parte de sua demanda. A Dec do Brasil é importante produtora de máquinas para resfriamento de leite, e a Indusmep produz misturadores de grãos, entre outros produtos. Aqui também ocorre o que já foi identificado no setor de embalagens, isto é, existem muitas possibilidades de sinergia na produção de equipamentos para as indústrias farmacêuticas e alimentícias.

O problema mais urgente do APL não está na limitada presença de empresas fabricantes de máquinas e equipamentos, mas, principalmente, na falta de empresas e profissionais prestadores de serviço na área de manutenção, calibração e validação de equipamentos.

Entretanto, uma presença maior de produtores de máquinas contribuiria certamente para ampli-



ar a capacidade local de assistência técnica, bem como favoreceria a possibilidade de parcerias para o desenvolvimento tecnológico de equipamentos.

A pesquisa indicou algumas empresas como apresentando potencial para serem captadas, entre elas a Farmáquinas (rotuladeiras), a Futura Máquinas de Embalagens, a Lemaq (compressores), a Prodismac (envasadoras de soros) e a Sercon (autoclaves de esterilização).

### **Prestação de Serviços**

Entre os diversos serviços consumidos pela indústria farmacêutica local, destacam-se os de manutenção de máquinas e equipamentos, os de metrologia (uma vez que todos os seus equipamentos e instrumentos necessitam ser constantemente aferidos e validados), serviços técnicos especializados na área de testes de produtos e controle de qualidade (para atender exigências frequentes de registro e fiscalização de produtos, entre os quais se destacam os testes de equivalência e bioequivalência farmacêutica); serviços de gestão e de incineração de resíduos; serviços de armazenamento e logística, e outros serviços tradicionais como de limpeza, segurança, consultoria econômica, contábil, tributária, jurídica etc.

A oferta local desses serviços está muito aquém das necessidades dos laboratórios do APL. Foram identificadas na pesquisa 15 firmas instaladas na própria região, das quais a indústria costuma comprar serviços. Das empresas listadas, 6 prestam serviços associadas às máquinas e equipamentos nas áreas de engenharia de vapor, gases, serviços de torno, serviços de usinagem, validação e aferição, e manutenção de equipamentos.

Obviamente, trata-se apenas de uma pequena amostra, uma vez que a quase totalidade dessas firmas não é especializada unicamente, e nem mesmo principalmente, na prestação de serviços para a indústria farmacêutica, assim como diversas outras empresas locais prestam serviços nessas áreas aos laboratórios.

A pesquisa aponta lacunas muito importantes neste elo da cadeia no estado, há uma forte carência de empresas locais de manutenção de equipamentos, de calibração de vidraria e de instru-

mentos, de validação, de incineração de resíduos e de realização de testes de bioequivalência. Além disso, em muitas das empresas locais que prestam serviços em todas as áreas para os laboratórios do APL, falta experiência e competência específica para atuação do segmento farmacêutico.

É necessário nessa área tanto um esforço de capacitação das empresas e profissionais da região que já prestam serviços ao segmento, como um trabalho intenso de atração de empresas de todo o país para virem atuar localmente.

Enfim, são evidentes as lacunas na cadeia de suprimentos no APL farmacêutico de Anápolis-Goiânia, e sua superação requer ações tanto no sentido de ampliar e melhorar a qualidade da oferta local já existente, quanto de atração de novas empresas para suprir as carências existentes.

### **Referências**

ABIQUIF. Associação Brasileira da Indústria Farmoquímica. Comércio exterior, 2003. Exportações crescem. **Olhar**, Abiquif, março de 2003. Disponível em <[http://www.abiquif.org.br/data/Olhar\\_Mar2003.PDF](http://www.abiquif.org.br/data/Olhar_Mar2003.PDF)> . Acesso em 11/2004.

CASTRO, Sérgio Duarte. **Sistemas Produtivos Locais no Estado de Goiás: o caso da indústria farmacêutica do eixo Goiânia –Anápolis**. Brasília: IPEA, 2002.

IGTF. Instituto de Gestão Tecnológica Farmacêutica. **Levantamento de Oportunidades de Investimentos e Prospecção de Potenciais Investidores**. Goiânia, 2004. mimeo

LASTRES, Helena M.M; CASSIOLATO. **Interagir para competir. Promoção de arranjos produtivos e inovativos no Brasil**. Brasília: CNPq/FINEP/SEBRAE, 2002.

MDIC Ministério de Desenvolvimento Indústria e Comércio Exterior et alli **Diretrizes de política industrial, tecnológica e de comércio exterior**. Brasília-DF, nov. 2003. Disponível em <[www.mdic.gov.br](http://www.mdic.gov.br)>, acesso em 1º dezembro de 2004.

PhRMA. **Pharmaceutical Industry Profile 2004** . Washington, DC: PhRMA, 2004. Disponível em: <http://www.phrma.org>

QUEIROZ, Sérgio R.R. "Competitividade da indústria de fármacos". Nota Técnica Setorial. **Estudo da Competitividade da Indústria Brasileira**. Campinas: Instituto de Geociências – UNICAMP, 1993.



# Implantação da Estação Aduaneira do Interior (EADI) Porto Seco Centro-Oeste, como Alternativa de Expansão Sustentável da Economia Regional

**Resumo:** Este trabalho busca analisar os fatores locais que levaram à instalação e à concentração no município de Anápolis de diversos empreendimentos empresariais, entre eles a Estação Aduaneira do Interior - Porto Seco Centro-Oeste (EADI), criada com o objetivo de fornecer suporte à economia regional por sua cadeia logística de transporte e na agregação de valor às mercadorias geradas na região e pelo papel estratégico nas operações de comércio exterior ao produzir fluxos de importação e exportação. A metodologia empregada neste trabalho foi o Analytic Hierarchy Process (AHP), que nos permitiu avaliar com os gestores e usuários da EADI, quais seriam os principais fatores que pudessem determinar aumento da competitividade nas operações primárias de comércio exterior.

**Palavras-Chave:** concentração e localização empresarial, estação aduaneira, operações de comércio exterior, Logística, Infra-Estrutura, Transporte.

## Introdução

A globalização dos mercados e a formação de blocos econômicos em diversas partes do mundo, aliada às profundas mudanças econômicas que ocorreram no Brasil no início dos anos 90, trouxeram como consequência reformas estruturais, financeiras e fiscais, tornando-se evidente a busca de ganhos competitivos entre países e regiões, na inserção do mercado mundial. Portanto, a especialização e a complementaridade tornam-se, cada vez mais, de importância fundamental para a competitividade territorial, e tais fatores dependem, em grande parte, da capacidade das regiões em atrair investimentos privados e públicos.

Segundo Weber (1909), Lösch (1954) e Isard (1956), apud Clemente (2000), entre outros, os custos de transporte acabam determinando a

\* Economista. Especialista em Análise de Investimentos e Docência no Ensino Superior. Mestre em Economia de Empresas. Professora Universitária e Assessora da Gerência de Atração de Investimentos da Secretaria de Indústria e Comércio do Estado de Goiás. E-mail: alda@sic.goias.gov.br

*Alda Pereira Ramos\**



localização de um empreendimento empresarial. Mas não basta que uma região possua uma localização geográfica privilegiada, ela deve procurar obter a minimização dos custos logísticos, sobretudo de transporte, para se tornar mais competitiva.

Foi Weber (1909) quem desenvolveu o primeiro modelo de localização industrial, estabelecendo dessa forma, a relação entre o fator locacional e as economias de custos que as empresas podem obter ao escolher a melhor localização de instalação. E as diversas alternativas de localização existentes para uma indústria, o fator locacional constitui um ganho, uma economia de custos, pois, quando um empreendimento se localiza em determinado espaço alguns fatores regionais ou locais podem afetar as indústrias com maior ou menor impacto, sendo que os principais fatores são os custos de transportes e de mão-de-obra. Isard (1956) aperfeiçoou o modelo de Weber, ao explicar que o fator custo transporte é o fator essencial na escolha locacional e na distribuição espacial da atividade econômica. Para Christaller (1966), as cidades são hierarquizadas de acordo com o limite e o alcance de um bem ou serviço oferecido por ela, mas, poucas cidades estão preparadas para oferecer tais bens. Portanto, tais municípios acabam englobando outras regiões complementares, tornando-se um lugar central.

Conforme Haddad (2004), quando uma região consegue manter as taxas de crescimento do PIB e da *renda per capita* positivas e elevadas por um longo período, pode-se dizer que foi encontrada uma alternativa de expansão sustentada de sua economia. Para Mello (1975) um país não se desenvolve se não possuir um sistema de transporte eficiente, pois existe uma alta correlação entre o Produto Interno Bruto (PIB) e a qualidade dos transportes nacionais e o desenvolvimento dos transportes devem ser integrados ao desenvolvimento regional.



Quanto às teorias desenvolvimentistas, diversos estudiosos como Hirschman (1958), Mello (1975) e Furtado (1977) também destacaram que, entre as principais atividades indutoras do desenvolvimento econômico, destacam-se os custos de transportes e logísticos, que podem aumentar a competitividade e a infra-estrutura econômica e social de um País ou região.

Caixeta e Martins (1988) comentam que uma infra-estrutura de transportes exerce funções econômicas fundamentais ao desenvolvimento das nações, e os processos de globalização têm definido novos objetivos nacionais, com intenção de melhorar a competitividade nos mercados mundiais.

**Tabela 1**  
**Estado de Goiás e Brasil: Produto Interno Bruto, Produto Interno Bruto Per Capita e Taxas de Crescimento - 1996-2002.**

| Ano  | Produto Interno Bruto          |           |                          |        | Produto Interno Bruto per capita |        |                          |        |
|------|--------------------------------|-----------|--------------------------|--------|----------------------------------|--------|--------------------------|--------|
|      | Valores Correntes (R\$ milhão) |           | Taxas de Crescimento (%) |        | Valores Correntes (R\$)          |        | Taxas de Crescimento (%) |        |
|      | Goiás                          | Brasil    | Goiás                    | Brasil | Goiás                            | Brasil | Goiás                    | Brasil |
| 1996 | 14.592                         | 778.887   | 3,67                     | 2,66   | 3.147                            | 4.830  | 1,54                     | 1,24   |
| 1997 | 16.025                         | 870.743   | 5,27                     | 3,27   | 3.385                            | 5.327  | 3,12                     | 1,87   |
| 1998 | 17.428                         | 914.188   | 2,19                     | 0,13   | 3.610                            | 5.518  | 0,21                     | -1,21  |
| 1999 | 17.920                         | 973.846   | 3,17                     | 0,79   | 3.614                            | 5.800  | 0,43                     | -0,54  |
| 2000 | 21.665                         | 1.101.255 | 5,11                     | 4,36   | 4.276                            | 6.473  | 2,86                     | 2,99   |
| 2001 | 25.048                         | 1.198.736 | 4,32                     | 1,31   | 4.840                            | 6.896  | 2,12                     | -0,83  |
| 2002 | 31.299                         | 1.346.028 | 4,90                     | 1,93   | 5.922                            | 7.631  | 2,72                     | 0,45   |

Elaboração: Seplan / Sepin - Gerência de Contas Regionais - 2004

Conforme pôde ser visualizado na tabela 01 divulgada pela Seplan/Sepin (2004), a economia Goiana vem apresentando continuamente um crescimento tanto do Produto Interno Bruto-PIB em Valores Correntes<sup>1</sup>, quanto do PIB *Per Capita*<sup>2</sup>, quando comparados com as taxas de crescimento brasileiro.

Segundo Marshall (1982), as atividades econômicas sempre se desenvolveram em locais que obtivessem vantagens locais, mas, se houver uma concentração muito grande, corre-se o risco de se elevarem os salários e os preços da terra. As principais teorias da localização industrial também nos fornecem elementos que podem explicar a escolha do local de instalação de empreendimentos industriais e dos serviços, podendo, de certa forma, explicar o fato do Município de Anápolis liderar o ranking de infra-estrutura econômica, conforme pode ser visto na tabela 2.

<sup>1</sup> Pib a preços correntes - relaciona-se aos preços do respectivo ano, refletindo as variações reais dos PIB com a inflação ou deflação.

<sup>2</sup> Pib *Per Capita*:- é o resultado da divisão do PIB total pela população total.

**Tabela 2**  
**Ranking dos Municípios Goianos 2003**

| Infra-Estrutura Econômica |                      |           |
|---------------------------|----------------------|-----------|
| Ranking                   | Município            | Pontuação |
| 1º                        | Anápolis             | 86,47     |
| 2º                        | Rio Verde            | 82,00     |
| 3º                        | Aparecida de Goiânia | 72,65     |
| 4º                        | Itumbiara            | 64,75     |
| 5º                        | Luziânia             | 62,52     |
| 6º                        | Catalão              | 59,68     |

Fonte Seplan/Sepin (2004)

Entre os fatores que determinaram o crescimento do Estado de Goiás acima da média nacional e o crescimento do município de Anápolis acima da média estadual, deve-se, em primeiro lugar, principalmente aos esforços das autoridades das áreas econômicas estaduais na promoção de políticas públicas de promoção de desenvolvimento local. Além disso, Goiás e, sobretudo o município de Anápolis localiza-se estrategicamente, em termos geográficos e



espaciais, auxiliando, assim, o desenvolvimento logístico. A tabela 03 comprova que o Município de Anápolis, além de liderar quanto ao Ranking da infra-estrutura econômica, lidera também quanto à localização estratégica e logística.

**Tabela 3**  
**Localização Estratégica/Logística de Alguns Municípios Goianos**

| Ranking | Município      | Pontuação |
|---------|----------------|-----------|
| 1º      | Anápolis       | 47,85     |
| 2º      | Catalão        | 46,84     |
| 3º      | Senador Canedo | 44,05     |
| 4º      | Luziânia       | 43,58     |
| 5º      | Pires do Rio   | 43,58     |

Fonte: Adaptado da Seplan/Sepin (2004).

Este estudo analisará, através do modelo AHP<sup>3</sup>, o papel que a EADI-Porto Seco Centro-Oeste exerce como instrumento logístico, identificando os gargalos que impedem-na de cumprir efetivamente o papel de agente aduaneiro situado em zona secundária e destinado à prestação, por terceiros, dos serviços públicos de movimentação e armazenagem de mercadorias sob o controle aduaneiro para facilitar e agilizar as operações de comércio exterior em Goiás.

### **Principais fatores que motivaram a implantação da EADI Porto Seco Centro-Oeste, entre outros empreendimentos, no Distrito Agroindustrial de Anápolis-DAIA.**

Para Marshall apud Castro (2002), desde os primórdios da civilização, determinadas atividades desenvolvem-se de preferência em locais com vantagens de localização, fácil acesso por terra ou por água, existência de matéria-prima e/ou mão-de-obra, que acabam por atrair diversos empreendimentos empresariais públicos e privados.

<sup>3</sup> As três etapas que são abrangidas pela metodologia AHP são as seguintes: em primeiro lugar deve-se estruturar o problema, posteriormente efetuam-se os julgamentos comparativos e por último estabelecem-se as prioridades.

Krugman (1991 a e b), ao estudar algumas regiões norte-americanas, observou que algumas delas se desenvolveram por “acidente histórico”, combinado com fatores de concentração industrial. Porter (1990) destacou o papel dos clusters, ou agrupamentos ou ramos industriais dedicados à exportação, que possuam características comuns localizados em diversos países. Mas foi Saaty (1991), quem utilizou o modelo AHP, no auxílio do processo de tomada de decisão e de organização dos elementos que compõem os níveis da hierarquia do AHP em matrizes, para que os decisores possam julgar a importância relativa entre elementos, para compará-los par a par, quantificando e atribuindo a cada elemento um valor da escala fundamental para o julgamento dos critérios e alternativa, veja quadro 01.

### **Organização da Pesquisa**

A pesquisa envolveu o Diretor Superintendente do Porto e algumas empresas usuárias de seus serviços, e foi desenvolvida em dois momentos: o primeiro consistiu em apresentar ao Diretor da EADI um questionário, cujas respostas deveriam levantar as principais dificuldades encontradas pela EADI para poder cumprir, efetivamente, o papel de operador logístico e aduaneiro. O mesmo questionário foi apresentado a um usuário do porto seco, onde o mesmo deveria levantar as dificuldades e restrições encontradas pelas empresas no uso dos serviços ofertados pelo Porto. Em um segundo momento, os entrevistados deveriam priorizar os problemas e propor alternativas para solucionar as prioridades desses fatores, através do método Análise Hierárquica de Processos-AHP.

### **Os problemas listados e priorizados pelo gestor da EADI foram:**

**1) Falta de Apoio Governamental:** As políticas do Governo Estadual e Local são satisfatórias, mas as políticas de exportação precisam de maior apoio do governo Federal.

**2) Burocracia dos órgãos anuentes:** A lentidão dos processos e o excesso de documentos e prazos acabam prejudicando os serviços.





**3) Escassez de profissionais habilitados em comércio exterior:** sendo necessário buscar este tipo de profissional em outros centros.

**4) Custos Logísticos:** Os altos custos dos transportes e a pouca disponibilidade do transporte ferroviário causam impactos negativos nos custos logísticos.

**5) Infra-estrutura incipiente:** frequência de transporte para atender à demanda de transportes da produção agrícola diretamente até os navios, necessidade de ampliar a capacidade do aeroporto local para receber e enviar cargas, melhorar a situação de algumas rodovias.

**6) Falta de Cultura Exportadora:** necessidade de maiores esclarecimentos sobre as vantagens oriundas das exportações via, porto primário.

#### **As alternativas fornecidas foram:**

**1) Melhorar a infra-estrutura logística:** melhoria da rede de armazenagem, ampliação da capacidade da linha férrea, manutenção das rodovias, reforma e transformação do aeroporto civil e implementação, o mais breve possível, da Plataforma Logística Multimodal de Anápolis.

**2) Melhorar a capacitação profissional em comércio exterior:** é necessário que as escolas e universidades capacitem e qualifiquem melhor a mão-de-obra local.

**3) Maior apoio governamental:** é preciso obter o apoio nas três esferas do governo (Federal, Estadual e Municipal),

#### **Entrevista com as empresas**

Utilizando o mesmo procedimento adotado para o gestor da EADI, foi aplicado um questionário para o levantamento dos problemas que dificultam às empresas executarem operações de comércio exterior e utilizarem o porto, assim como o levantamento das possíveis soluções para esses problemas. Como se tratou de uma pesquisa qualitativa, a definição da amostra foi não probabilística e intencional, em função dos altos custos (Hirano, 1979; Sommer & Sommer,

1986), apud Figueiredo (1999.p.81), com o objetivo de viabilizar a aplicação da metodologia Método Analytic Hierarchy Process AHP, selecionou-se cinco empresas que representassem os diversos setores ou pólos dinâmicos da economia goiana, sob os seguintes parâmetros: localização em território goiano, que tivessem efetuado ou que efetuassem operações de comércio exterior através da EADI, seja nos processos de exportação e/ou importação de produtos. A Tabela 4 detalha essas informações.

**Tabela 4**  
**Setores Pertencentes as Empresas Pesquisadas**

| Empresa | Setor               | Op. de Comex |
|---------|---------------------|--------------|
| 1       | farmacêutico        | importador   |
| 2       | agro-industrial     | exportador   |
| 3       | coureiro/calçadista | exportador   |
| 4       | mineral             | exportador   |
| 5       | setor de serviços   | importador   |

Fonte: Elaboração própria do autor.

#### **Os problemas listados pelo gestor da indústria farmacêutica foram:**

**1) Custos Logísticos:** envolvem os custos relativos a transporte e armazenagem. Verifica-se que estes custos ainda são altos se comparados com os custos de desembarço direto do porto.

**2)Tempo de recebimento de matéria-prima:** ainda falta agilidade no recebimento e desembarço nas importações.

**3) Tempo de distribuição do produto:** demora no processo de escoamento da produção.

**4) Confiabilidade no prazo de entrega:** variabilidade no cumprimento dos prazos.

**5) Perdas e danos:** perdas e avarias ainda são significativas.

**6) Frequência no prazo de entrega:** falta de garantia de que os produtos serão importados e exportados sem interrupção.



Para a empresa, as soluções prováveis seriam:

1) **Qualificação de mão-de-obra:** a capacitação da mão-de-obra é um fator determinante nas operações de comércio exterior.

2) **Melhor infra-estrutura de transporte:** integração efetiva da multimodalidade dos transportes (Ferrovias, Rodovias e Aeroporto).

3) **Preços dos serviços mais competitivos em relação às alternativas tradicionais:** otimização dos custos logísticos e aduaneiros.

### Estruturação do AHP na aplicação da pesquisa

Após a organização dos elementos que compõem os níveis hierárquicos em matrizes, os decisores julgam quais os elementos mais importantes, para poder compará-los em pares, a fim de poder quantificá-los para poder atribuir a cada um o valor da escala, fundamental para o julgamento dos critérios e alternativas.

**Quadro 1**  
Escala fundamental para julgamento dos critérios e alternativas

| Intensidade | Definição                                | Explicação   |
|-------------|--|--|
| 1           | mesma importância                        | as duas atividades contribuem igualmente                           |
| 3           | importância pequena de uma sobre a outra | uma atividade levemente favorecida                                 |
| 5           | importância essencial ou grande          | uma atividade fortemente favorecida                                |
| 7           | importância forte                        | uma atividade favorecida com alto grau de certeza                  |
| 9           | importância absoluta                     | uma atividade favorecida com absoluto grau de certeza              |
| 2,4,6,8     | valores intermediários                   | refinamento da escala  |
| Recíprocos  | inversão da ordem de comparação          | se $a$ é $x$ vezes maior que $b$ , $b$ é $1/x$ vezes maior que $a$ |

Fonte: Saaty, 1991.

### Avaliação global das alternativas

**Tabela 5**  
Ordem de importância dos critérios para todas empresas pesquisadas

| Critérios                                      | Empresa 1<br>Farma-<br>cêutica | Empresa 2<br>Agroin-<br>dústria | Empresa 3<br>Coureira | Empresa 4<br>Mineral | Empresa 5<br>Serviços |
|--|--------------------------------|---------------------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|
| Custos logísticos                              | 3%                             | 3%                              | 14%                   | 13%                  | 28%                   |
| Diminuição tempo recebimento da matéria prima  | 11%                            | 5%                              | 4%                    | 2%                   | 11%                   |
| Diminuição do tempo de distribuição do produto | 14%                            | 16%                             | 18%                   | 36%                  | 3%                    |
| Confiabilidade no Prazo de entrega             | 37%                            | 25%                             | 4%                    | 35%                  | 24%                   |
| Perdas e Danos                                 | 17%                            | 21%                             | 53%                   | 8%                   | 16%                   |
| Frequência de entrega                          | 18%                            | 30%                             | 7%                    | 6%                   | 19%                   |

Fonte: Resultado do AHP

**Tabela 6**  
Valoração global das alternativas

| Alternativa   | Empresa 1 | Empresa 2 | Empresa 3 | Empresa 4 | Empresa 5 |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Mão de Obra Qualificada                               | 15%       | 11%       | 11%       | 12%       | 15%       |
| Melhoria da infra-estrutura de transporte e logística | 52%       | 72%       | 52%       | 74%       | 59%       |
| Preços mais competitivos em relação às alternativas   | 33%       | 17%       | 37%       | 14%       | 26%       |

Fonte: Resultado do AHP



Quanto à análise feita para a EADI e para as empresas usuárias do porto, os resultados foram praticamente os mesmos, pois, para ambos, os critérios que mais se destacaram foram: os custos logísticos e de transporte; e a alternativa destacada para poder solucionar tais problemas foi a melhoria da infra-estrutura de transporte.

### Considerações finais

Os resultados finais demonstraram que, para todas as empresas pesquisadas, a melhoria da infra-estrutura de transportes foi a alternativa predominante no processo tanto de importação quanto de exportação, o que nos permitiu inferir que, a consolidação total da EADI depende basicamente da melhoria da infra-estrutura para que se possa realizar uma efetiva integração logística.

Através da análise realizada, verificou-se que a EADI oferece poucas vantagens competitivas quando comparadas a exportações primárias, pois seus principais entraves relacionam-se com a confiabilidade do prazo de entrega, frequência de entrega e diminuição do tempo de distribuição do produto. Mas, todos esses entraves podem ser eliminados ou atenuados a partir da prática da logística integrada, que, para sua efetividade, depende de uma boa infra-estrutura e de uma mão-de-obra melhor qualificada. Enfim, pode-se concluir que todos os participantes da pesquisa já sabiam intuitivamente da importância dos transportes como fator competitividade empresarial e regional, e o método AHP foi apenas uma ferramenta que comprovou esta hipótese.

### Referências

CASTRO, Bardella Joana Dark. **Anápolis a industrialização: fator de crescimento ou socialização dos custos ambientais.** 2002. 145. F. Dissertação (Mestrado em Economia de Empresas).UCB. Brasília-DF, 2002.

CLEMENTE Ademir. **Economia e Desenvolvimento Regional.** São Paulo: Atlas.

GOIÁS. Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento. PIB GOIÁS. 2002.

FIGUEIREDO, A. S. **Metodologia para o planejamento do transporte urbano:** um enfoque para o processo empresarial do serviço por ônibus. Tese (Doutorado em Transporte). Escola de Engenharia de São Carlos-USP, São Carlos-SP, 1999.

FURTADO Celso. **Teoria e Política do Desenvolvimento Econômico.** São Paulo: Editora Nacional, 1977.

HADADD, Paulo Roberto. **Cultura Local e Associativismo.** Seminário do BNDES Sobre Arranjos Produtivos Locais. Belo Horizonte (2004).

HIRSCHMAN, Albert. **The strategy of economic development.** New Haven: Yale University, 1958.

KRUGMAN, Paul. **Geography and trade.** Leuven University, 1991 a.

———. **Increasing return and economic geography.** Journal of Political Economy. V.99, n.3, p. 483-99, jun.1991 b.

LOSCH, August. **The Economics of location.** New Haven, Yale University, 1954.

MARSHALL, A. **Princípio de economia política,** São Paulo: Abril Cultural, 1982.v1. (Os Economistas).

MELLO, J.C. **Planejamento dos Transportes.** Mac Graw Hill. São Paulo 1975.

NETO, A. J. (2003). Sistemas Locais de Produção e Clusters Regionais. In: **Revista Indústria Brasileira,** Ano 3, nº 26p.39, Abril-2003.

PORTER, M. E. **Vantagem Competitiva das Nações.** Rio de Janeiro, Campus. 1990.

SAATY, T.L. **Método de Análise Hierárquica.** Tradução. Wainer da Silveira e Silva. São Paulo, McGraw-Hill. 1991.



# Diagnóstico do Desenvolvimento Sustentável de Goiás

**Resumo:** O objetivo deste artigo é apresentar o diagnóstico do desenvolvimento sustentável do estado de Goiás, nas suas dimensões Ambiental, Social, Econômica e Institucional. Tal diagnóstico foi feito cotejando os indicadores de Goiás com os disponíveis para o Brasil e para as macro-regiões brasileiras, à luz da publicação "Indicadores de Desenvolvimento Sustentável" do IBGE. Os resultados mostram que o estado de Goiás vem melhorando sua performance em termos da dimensão econômica do desenvolvimento sustentável. Todavia, no que concerne às dimensões ambiental, social e institucional deste desenvolvimento o estado necessita tomar medidas efetivas para galgar melhores indicadores.

**Palavras-Chave:** Desenvolvimento Econômico; Indicadores de Desenvolvimento Sustentável; Desenvolvimento Sustentável de Goiás.

## Introdução

Um dos grandes desafios da atualidade diz respeito à aliança necessária entre o crescimento econômico e a preservação ambiental. Cada vez mais, a produção de bens e serviços esbarra na necessidade de se garantir às gerações futuras o acesso aos recursos naturais que nos servem no presente. Aliás, é esta a perspectiva do desenvolvimento sustentável. Este conceito vem ganhando espaços crescentes não apenas nos meios acadêmicos, mas, notadamente, no plano empresarial, na esfera pública e no bojo das discussões entre chefes e/ou representantes de Estado.

Em face destas questões, o objetivo deste trabalho é apresentar o diagnóstico do desenvolvimento sustentável do estado de Goiás, cotejando-o com os indicadores disponíveis para o Brasil e para as macro-regiões brasileiras (regiões Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste), à luz da publicação "Indicadores de Desenvolvimento Sustentável", do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Sem a pretensão de



*Edson Roberto Vieira\**

esgotar o assunto, tal diagnóstico abrange alguns indicadores selecionados, para os quais a referida publicação apresenta dados no plano estadual, que abarcam as Dimensões Ambiental, Social, Econômica e Institucional do desenvolvimento Sustentável.

Este artigo foi dividido em quatro seções. A primeira delas procura esclarecer o conceito de desenvolvimento sustentável, diferenciando-o, sobretudo, do conceito puro e simples de desenvolvimento econômico. Por seu turno, as seções seguintes apresentam os dados do IBGE acerca do desenvolvimento sustentável nas quatro dimensões supracitadas, dando ênfase especial à posição do estado de Goiás vis-à-vis a do Brasil e as das macro-regiões brasileiras.

## 1 - O Conceito de Desenvolvimento Sustentável

O conceito de desenvolvimento econômico parece incorporar novos elementos em razão do surgimento de novos problemas e de novas demandas no seio da sociedade. A partir dos anos 1950, por exemplo, a conservação dos ecossistemas começou a ganhar destaque especial no bojo da análise econômica, na medida em que emergiram novas correntes que já faziam alertas sobre a sustentabilidade do crescimento econômico (MARTINS, 2002).

Nazário (2003) enfatiza que, notadamente após as crises do petróleo de 1973 e 1979, a comunidade científica e os governos passaram a considerar mais atentamente os problemas decorrentes das crescentes limitações dos recursos naturais, então sinalizadas pelos brutais aumentos dos preços do petróleo nos planos domésticos e internacionais. Tais fatores acabaram por evidenciar falhas na visão clássica de desenvolvimento e, simultaneamente, suscitou a construção de um novo conceito de desenvolvimento, baseado na

\* Mestre em Desenvolvimento Econômico pela Universidade Federal de Uberlândia, Supervisor Estadual de Pesquisas do IBGE e Professor da Universo. E-mail: edsonvieira@ibge.gov.br



idéia de que o progresso econômico requer também uma sustentabilidade ecológica, fundamentada em novos padrões de consumo e na melhoria da qualidade de vida, a saber: o desenvolvimento sustentável.

Na verdade, o termo "desenvolvimento sustentável" surgiu pela primeira vez em 1980 e consagrou-se em 1987, por meio de um relatório produzido pela Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento - Relatório Brundtland. Neste relatório (apud INDICADORES ..., 2004, p. 10), o desenvolvimento sustentável é conceituado como sendo:

*Um processo de transformação no qual a exploração dos recursos, a direção dos investimentos, a orientação do desenvolvimento tecnológico e a mudança institucional se harmonizam e reforça (sic) o potencial presente e futuro, a fim de atender às necessidades e aspirações futuras [...] é aquele que atente às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem as suas próprias necessidades.*

Percebe-se, portanto, que a idéia é a de que o progresso econômico deve ir além da questão da econômica, incorporando outras problemáticas da atualidade. Deste modo, o IBGE iniciou a partir de 2002 a compilação de dados acerca do desenvolvimento sustentável, por meio da pu-

blicação "Indicadores de Desenvolvimento Sustentável" (já publicada também em 2004), permitindo a análise deste tema nas suas dimensões Ambiental, Social, Econômica e Institucional. Tendo como base a referida publicação do IBGE, apresentar-se-á nas quatro seções a seguir o perfil e os avanços do estado de Goiás no tocante ao desenvolvimento sustentável, abrangendo algumas variáveis selecionadas para as quais existem informações disponíveis no nível estadual, nas perspectivas econômica, social, ambiental e institucional.

## 2 - Dimensão Ambiental do Desenvolvimento Sustentável

Fundamentando-se na análise dos objetivos de preservação e de conservação do meio ambiente, a Dimensão Ambiental dos indicadores de desenvolvimento sustentável diz respeito ao uso dos recursos naturais e à degradação ambiental. Nessa dimensão, a primeira das variáveis que permitem a avaliação da posição e do avanço do estado de Goiás refere-se ao Uso de Fertilizantes. A comparação de Goiás com o Brasil e com as macro-regiões brasileiras patenteia que a utilização de fertilizantes por unidade de área em Goiás só é menor do que a da região Sudeste (Tabela 1), o que pode causar problemas como a acidificação dos solos e a contaminação de aquíferos e reservatórios de água no estado (INDICADORES ..., 2004).

**Tabela 1**  
**Área Plantada das Principais Culturas e Quantidade de Fertilizantes**  
**Entregues ao Consumidor Final - 2000 e 2002**

| Região       | Área Plantada das principais culturas (ha) |                  | Quantidade de Fertilizantes entregue ao consumidor final (t) |                | Utilização por unidade de área (kg/ha) |               |
|--------------|--|------------------|--|----------------|--|---------------|
|              | 2000                                       | 2002             | 2000   | 2002           | 2000                                   | 2002          |
| Brasil       | 50 981 036                                 | 53 525 995       | 6 567 979  | 7 687 408      | 128,83                                 | 143,62        |
| Norte        | 2 487 209                                  | 2 182 986        | 63 940   | 95 653         | 25,71                                  | 43,82         |
| Nordeste     | 11 257 662                                 | 11 524 628       | 578 689  | 689 814        | 51,40                                  | 59,86         |
| Sudeste      | 10 604 053                                 | 10 941 894       | 2 183 446  | 2 275 433      | 205,91                                 | 207,96        |
| Sul          | 16 594 219                                 | 17 532 885       | 1 974 527  | 2 359 999      | 118,99                                 | 134,60        |
| Centro-Oeste | 10 037 893                                 | 11 343 602       | 1 767 377  | 2 266 509      | 176,07                                 | 199,81        |
| <b>Goiás</b> | <b>3 076 084</b>                           | <b>3 479 947</b> | <b>594 552</b>   | <b>704 455</b> | <b>193,28</b>                          | <b>202,43</b> |

Fonte: INDICADORES ... (2002 e 2004)



Outra variável de suma relevância neste sentido é o Uso de Agrotóxicos. Tal qual ocorrera com a utilização de fertilizantes, a Tabela 2 evidencia que somente a região Sudeste utiliza mais agrotóxicos por unidade de área do que o estado de Goiás. O problema da grande intensida-

de do uso de agrotóxicos é que eles tendem a acumular-se no solo e na biota, e seus resíduos podem chegar às águas superficiais por escoamento e às subterrâneas por lixiviação, estando associados a agravos à saúde da população (INDICADORES ..., 2004).

**Tabela 2**  
**Área Plantada das Principais Culturas e Utilização de Agrotóxicos e afins - 2000 e 2001**

| Região       | Área Plantada das principais culturas (ha) |                  |              | Consumo de agrotóxico e afins (t de ingrediente ativo) |               |              | Utiliz. de agrotóxico e afins por unidade de área (kg/ha) |             |
|--------------|--|------------------|--------------|--|---------------|--------------|---|-------------|
|              | 2000                                       | 2001             | Variação (%) | 2000   | 2001          | Variação (%) | 2000  | 2001        |
| Brasil       | 50 981 036                                 | 50 772 815       | -0,41        | 140 473  | 158 737       | 13,00        | 2,76  | 3,13        |
| Norte        | 2 487 209                                  | 2 262 051        | -9,05        | 1 943  | 1 238         | -36,28       | 0,78  | 5,25        |
| Nordeste     | 11 257 662                                 | 10 879 678       | -3,36        | 8 354  | 8 573         | 2,62         | 0,74  | 6,67        |
| Sudeste      | 10 604 053                                 | 10 721 364       | 1,11         | 47 533   | 59 505        | 25,19        | 4,48  | 15,39       |
| Sul          | 16 594 219                                 | 16 750 005       | 0,94         | 45 291   | 51 171        | 12,98        | 2,73  | 9,09        |
| Centro-Oeste | 10 037 893                                 | 10 159 717       | 1,21         | 37 352   | 38 247        | 2,40         | 3,72  | 17,71       |
| <b>Goiás</b> | <b>3 076 084</b>                           | <b>3 129 059</b> | <b>1,72</b>  | <b>12 393</b>  | <b>13 208</b> | <b>6,58</b>  | <b>4,03</b>   | <b>4,22</b> |

Fonte: INDICADORES ... (2002 e 2004)

A saúde da população e a proteção ao meio ambiente estão associadas também ao seu Acesso a Serviço de Coleta de Lixo<sup>1</sup> doméstico, haja vista que os resíduos não coletados ou dispostos em locais inadequados favorecem a proliferação de vetores de doenças e podem contaminar o solo e os corpos d'água. Neste quesito, o estado de Goiás tem seguido a perspectiva nacional de busca da universalização do acesso à coleta de lixo nas áreas urbanas. Nas áreas rurais também houve aumento do percentual de lixo coletado em 2002 relativamente ao ano de 2000, só que estas áreas merecem atenção especial em Goiás, que contava apenas com 7,9% do lixo rural coletado em 2000, passando para 12,7% em 2002. Isso porque, com exceção das regiões Norte e Nordeste (cujos índices eram 4,4% e 5,7%, em 2000, e passaram para 0,3% e 9,4% em 2002), o estado apresenta indicadores piores do que os das demais grandes macro-regiões brasileiras e, inclu-

sive, que os do Brasil (que eram 12,2% em 2000 e 17,4% em 2002).

No tocante à Destinação Final do Lixo, a Tabela 3 deixa patente que Goiás tinha um percentual de destinação final do lixo considerada adequada em 2002 relativamente maior do que o das demais regiões analisadas, o que coloca o estado numa posição privilegiada em termos desse indicador de desenvolvimento sustentável. Já com relação ao sistema de Abastecimento de Água por Rede Geral, percebe-se que houve aumento do abastecimento de água por meio da rede geral nas áreas urbanas e rurais de Goiás em 2002 relativamente ao ano de 2000. Todavia, sobretudo nas áreas rurais, o estado apresenta indicadores piores do que as demais grandes regiões analisadas aqui, inclusive com relação ao Brasil. Isso representa um sério risco às condições de saúde e higiene da população, pois outras formas de abastecimento domiciliar de água (poços, nascentes, cacimbas, carros-pipa, água da chuva, etc.) nem sempre apresentam água de qualidade satisfatória (INDICADORES ..., 2004).

<sup>1</sup> Não serão apresentadas tabelas de todas as variáveis analisadas aqui em função da limitação de espaço



**Tabela 3**  
**Quantidade de lixo coletado por tipo de**  
**destinação final - 2000**

| Região       | Destinação Final do Lixo* |             |
|--------------|---------------------------|-------------|
|              | Adequada                  | Inadequada  |
| Brasil       | 40,5                      | 59,5        |
| Norte        | 13,4                      | 86,6        |
| Nordeste     | 36,6                      | 63,4        |
| Sudeste      | 42,5                      | 57,5        |
| Sul          | 46,6                      | 53,4        |
| Centro-Oeste | 44,4                      | 55,6        |
| <b>Goiás</b> | <b>61,3</b>               | <b>38,7</b> |

Fonte: INDICADORES ... (2004)

Nesta mesma linha de análise, vale chamar a atenção para o Tratamento do Esgoto Sanitário e para a população atendida por Sistema de Esgotamento Sanitário. Embora outras regiões também tenham registrado piora deste indicador, enquanto o estado de Goiás apresentava 33,1% de domicílios urbanos com rede coletora de esgoto em 2000 e 32,4% em 2002, o Brasil tinha 53,8% em 2000 e 51,6% em 2002, e o Centro-Oeste 37,2% e 34,8% nesses anos. Nas áreas rurais o indicador é pior do que nas áreas urbanas em todas as regiões analisadas, só que em Goiás a situação é mais drástica ainda, dado que o estado tinha 0,5% de domicílios com rede coletora de esgoto em 2000 e quase 0,0% em 2002.

Quanto ao Tratamento do Esgoto, com exceção da região Sudeste, o estado de Goiás apresentou indicadores piores do que as demais grandes regiões brasileiras analisadas em 2002 (Tabela 4). O fato é que o acesso a sistemas adequados de esgotamento sanitário possibilita o controle e a redução das doenças relacionadas à água contaminada por coliformes fecais e previne todos os problemas relacionados ao uso destas águas (INDICADORES ..., 2004).

**Tabela 4**  
**Volume de esgoto coletado com**  
**tratamento (%) - 2000**

| Região       | % de esgoto com tratamento |
|--------------|----------------------------|
| Brasil       | 35,3                       |
| Norte        | 45,3                       |
| Nordeste     | 78,3                       |
| Sudeste      | 27,2                       |
| Sul          | 46,2                       |
| Centro-Oeste | 51,1                       |
| <b>Goiás</b> | <b>30,9</b>                |

Fonte: INDICADORES ... (2002 e 2004)

### 3 - Dimensão Social do Desenvolvimento Sustentável

Os objetivos ligados à satisfação das necessidades humanas, melhoria da qualidade de vida e justiça social referem-se ao leque de abrangência da Dimensão Social dos indicadores de desenvolvimento sustentável. No bojo da análise dessa dimensão, o Índice de Gini<sup>2</sup> merece destaque principalmente porque o combate à desigualdade na distribuição de renda é fundamental para assegurar a redução da pobreza, um dos principais desafios do desenvolvimento sustentável. Neste sentido, a Tabela 5 revela que houve aumento da concentração de renda em Goiás, com aquele índice atingindo 0,556 em 2002 ante 0,549 em 1999. Ainda no tocante à análise das condições de renda da população, é lícito anotar que em 2002 o rendimento médio total das pessoas com 10 anos ou mais com rendimento em Goiás foi inferior ao nacional e ao da região Centro-Oeste, o mesmo ocorrendo em todas as categorias analisadas, com exceção das pessoas pretas ou pardas, para as quais existem diferenças significativas de rendimento no estado (Tabela 6).

**Tabela 5**  
**Índice de Gini da distribuição do**  
**rendimento mensal de todos os trabalhos das**  
**pessoas de 10 anos ou mais com rendimentos,**  
**segundo - 1999 e 2002**

| Região       | Índice de Gini |       |
|--------------|----------------|-------|
|              | 1999           | 2002  |
| Brasil       | 0,567          | 0,573 |
| Norte        | 0,547          | 0,551 |
| Nordeste     | 0,587          | 0,576 |
| Sudeste      | 0,537          | 0,552 |
| Sul          | 0,543          | 0,536 |
| Centro-Oeste | 0,543          | 0,591 |
| Goiás        | 0,549          | 0,556 |

Fonte: INDICADORES ... (2002 e 2004)

A Esperança de Vida ao Nascer e a Taxa de Mortalidade Infantil são duas variáveis analisadas no âmbito da dimensão social, mas que consubstanciam também melhoras em fatores econômicos e ambientais. No tocante à primei-

<sup>2</sup> O Índice de Gini da distribuição do rendimento expressa o grau de concentração na distribuição do rendimento da população, sendo apresentado por um valor que varia de 0 (zero), situação de perfeita igualdade a 1 (um), situação de desigualdade máxima.



ra, é interessante notar que, embora o indicador de Goiás ainda seja menor do que o do Brasil e do que o da região Centro-Oeste, houve elevação do mesmo no estado, que passou de 69,6 anos para 70,3 anos nesse período. Já no caso da taxa de mortalidade infantil do estado de Goiás, ainda que seja maior do que a do Centro-Oeste (27,8) e menor do que a do Brasil (27,8), a taxa goiana é considerada média pelos critérios da Organização Mundial de Saúde - OMS<sup>3</sup>, sendo de 20,7 por 1000 crianças nascidas vivas em 2002.

**Tabela 6**

**Rendimento médio mensal das pessoas de 10 anos ou mais de idade, por sexo e cor ou raça - 2002**

| Região       | Total      | Sexo       |            | Cor ou raça |                |
|--------------|------------|------------|------------|-------------|----------------|
|              |            | Homens     | Mulheres   | Branca      | Preta ou parda |
| Brasil       | 635        | 748        | 496        | 810         | 407            |
| Norte        | 530        | 613        | 424        | 743         | 444            |
| Nordeste     | 380        | 436        | 313        | 543         | 308            |
| Sudeste      | 769        | 910        | 596        | 912         | 484            |
| Sul          | 680        | 811        | 518        | 728         | 416            |
| Centro-Oeste | 723        | 845        | 559        | 942         | 532            |
| <b>Goiás</b> | <b>573</b> | <b>683</b> | <b>428</b> | <b>717</b>  | <b>449</b>     |

Fonte: INDICADORES ... (2002 e 2004)

Continuando a análise da dimensão social do desenvolvimento sustentável, é necessário chamar a atenção para o significativo número de doenças relacionadas ao saneamento ambiental inadequado em Goiás, maior do que o nacional e do que o da região Centro-Oeste (Tabela 7).

**Tabela 7**

**Internações hospitalares por doenças relacionadas ao saneamento ambiental inadequado por 100 000 habitantes - 2002**

| Região       | 2002       |
|--------------|------------|
| Brasil       | 375        |
| Norte        | 706        |
| Nordeste     | 652        |
| Sudeste      | 163        |
| Sul          | 278        |
| Centro-Oeste | 402        |
| <b>Goiás</b> | <b>410</b> |

Fonte: INDICADORES ... (2004)

<sup>3</sup> Cumpre deixar claro que a OMS classifica a mortalidade infantil em altas (50 por mil ou mais), médias (20-49 por mil) e baixas (menores que 20 mil).

Quanto às variáveis relacionadas à educação, observa-se, também neste aspecto, que o estado de Goiás necessita buscar meios de melhorar seus indicadores, notadamente quando se leva em conta o aspecto racial (Tabela 8).

Os acidentes de transporte também residem é um dos aspectos essenciais da busca do desenvolvimento sustentável. Aqui, o destaque fica por conta do fato de que o estado de Goiás apresentava em 2001 um coeficiente de Mortalidade por Acidentes de Transporte por 100.000 Habitantes (26,4) maior do que o nacional (18,0) e do que o da região Centro-Oeste (25,7), superando até mesmo a região Sudeste (18,0), que abrange estados reconhecidos por ter grandes problemas de trânsito, como São Paulo e o Rio de Janeiro.

**Tabela 8**

**Média de anos de estudo das pessoas de 25 anos ou mais de idade - 2002**

| Região       | Total      | Sexo       |            | Cor ou raça |                |
|--------------|------------|------------|------------|-------------|----------------|
|              |            | Homens     | Mulheres   | Branca      | Preta ou parda |
| Brasil       | 6,1        | 6,1        | 6,2        | 7,0         | 4,9            |
| Norte        | 6,1        | 5,9        | 6,3        | 7,1         | 5,6            |
| Nordeste     | 4,6        | 4,3        | 4,9        | 5,7         | 4,1            |
| Sudeste      | 6,8        | 6,9        | 6,8        | 7,5         | 5,5            |
| Sul          | 6,5        | 6,5        | 6,4        | 6,8         | 4,9            |
| Centro-Oeste | 6,4        | 6,2        | 6,5        | 7,3         | 5,5            |
| <b>Goiás</b> | <b>5,8</b> | <b>5,5</b> | <b>6,0</b> | <b>6,6</b>  | <b>5,0</b>     |

Fonte: INDICADORES ... (2002 e 2004)

#### 4 - Dimensão Econômica do

##### Desenvolvimento Sustentável

A Dimensão Econômica dos indicadores de desenvolvimento sustentável trata do desempenho macroeconômico e financeiro da economia, se preocupando também com as alterações nas estruturas de consumo orientadas a uma reprodução econômica sustentável em longo prazo.

Em geral, o comportamento da economia é indicado pelos resultados do Produto Interno Bruto (PIB) em determinado período. A despeito de não ser suficiente para sinalizar, sozinho, o nível de bem-estar da população, esse indicador também é importante para indicar o grau de desenvolvimento econômico alcançado por uma determinada região geográfica, sendo uma relevante variável em termos do desenvolvimento sustentável. Assim, dados recentes divulgados pelo IBGE (CONTAS ..., 2004), apontam que o estado de Goiás vem melhorando sua posição relativa no ranking nacional em termos do PIB, alcançan-





do a 10ª posição em 2002. Por seu turno, os dados relativos ao PIB per capita, mostram que o estado de Goiás tinha indicadores melhores apenas que os das regiões Norte e Nordeste<sup>4</sup>, dentre as regiões pesquisadas, ou seja, R\$ 5.921,00. Todavia, é lícito relativizar os resultados de Goiás, tendo em vista que o estado tem galgado significativos incrementos populacionais nos últimos anos, o que impacta negativamente o resultado desse indicador.

Principalmente por ser um dos promotores da competitividade no plano nacional e internacional, o comércio internacional tem sido reconhecido por seus impactos positivos em termos do desenvolvimento sustentável. No que concerne a este indicador, as informações do IBGE sugerem que Goiás vem melhorando significativamente sua performance nos últimos anos, registrando a maior variação positiva das exportações dentre as regiões analisadas (Tabela 9).

**Tabela 9**  
**Valor das exportações, importações e saldo comercial - 2001 e 2003**

(1.000 US\$ FOB)

| Região       | Exportação     |                  |                  | Importação     |                |                  | Saldo Comercial |                |                  |
|--------------|----------------|------------------|------------------|----------------|----------------|------------------|-----------------|----------------|------------------|
|              | 2001           | 2003             | Variação Nominal | 2001           | 2003           | Variação Nominal | 2001            | 2003           | Variação Nominal |
| Brasil       | 58 222 642     | 73 084 140       | 25,5             | 55 580 718     | 48 259 592     | -13,2            | 2 641 924       | 24 824 547     | 839,6            |
| Norte        | 3 241 633      | 4 149 496        | 28,0             | 3 661 002      | 3 784 579      | 3,4              | (-) 419 368     | 364 917        | 187,0            |
| Nordeste     | 4 184 171      | 6 107 494        | 46,0             | 5 135 670      | 4 308 221      | -16,1            | (-) 951 498     | 1 799 273      | 289,1            |
| Sudeste      | 31 504 465     | 38 887 277       | 23,4             | 35 532 585     | 29 789 781     | -16,2            | (-) 4 028 120   | 9 097 496      | 325,8            |
| Sul          | 14 691 267     | 18 862 285       | 28,4             | 9 838 718      | 8 671 455      | -11,9            | 4 852 548       | 10 190 830     | 110,0            |
| Centro-Oeste | 2 475 857      | 3 801 308        | 53,5             | 1 378 084      | 1 682 833      | 22,1             | 1 097 773       | 2 118 475      | 93,0             |
| <b>Goiás</b> | <b>595 070</b> | <b>1 102 202</b> | <b>85,2</b>      | <b>390 056</b> | <b>376 729</b> | <b>-3,4</b>      | <b>205 014</b>  | <b>725 473</b> | <b>253,9</b>     |

Fonte: INDICADORES ... (2002 e 2004)

Ainda no que tange à dimensão econômica do desenvolvimento sustentável, deve-se apresentar os dados acerca da Coleta Seletiva de Lixo, principalmente porque sua instituição pode gerar efeitos de encadeamento que dinamizam a indústria e o comércio de materiais reciclados, melhorando as condições de trabalho de catadores de lixo. Neste aspecto, os dados disponíveis sugerem que o estado de Goiás poderia trabalhar para apresentar resultados melhores do que os que dispõem. Enquanto no Brasil todo 8,2% dos municípios têm coleta seletiva de lixo e na região Centro-Oeste 2,0%, em Goiás esse percentual é de apenas 0,8%. Ou seja, do total de 242 municípios existentes no estado no ano de 2000, apenas 2 tinham coleta seletiva de lixo.

## 5 - Dimensão Institucional do Desenvolvimento Sustentável

A Dimensão Institucional dos indicadores de desenvolvimento sustentável diz respeito à orientação política e ao esforço despendido pelo

Poder Público visando às mudanças requeridas para uma efetiva implementação do desenvolvimento sustentável. Nesta perspectiva, a publicação do IBGE destaca a proporção de Municípios com pelo menos um Conselho Ativo em cada uma das regiões analisadas. Esses conselhos se mostram importantes em termos do desenvolvimento sustentável, tendo em vista que propiciam a participação comunitária na gestão pública, sendo a expressão de uma nova forma de articulação da sociedade civil. Neste quesito, o estado de Goiás encontra-se numa posição intermediária em termos da Dimensão Ambiental<sup>5</sup> da sustentabilidade, mas no tocante à Dimensão Econômica<sup>6</sup> tem a pior posição dentre as regiões analisadas, sendo que quanto à Dimensão social não vinculado<sup>7</sup> o indicador do estado supera apenas os das regiões Norte e Nordeste (Tabela 10).

Quanto ao Gasto Público com Proteção ao Meio Ambiente, o que se percebe é que, enquanto no Brasil e na região Centro-Oeste houve queda da

<sup>4</sup> Estas duas regiões tinham, em 2002, respectivamente, um PIB per capita de R\$ 4.939,00 e R\$ 3.694,00. Naquele ano, a região que registrou o maior PIB per capita foi a Sudeste, com R\$ 10.086,00, seguida pela região Sul (R\$ 9.157,00) e pelo Centro-Oeste (R\$ 8.166,00), sendo que o indicador nacional bateu em R\$ 7.631,00.

<sup>5</sup> A Dimensão Ambiental da sustentabilidade foi agrupada tendo como base apenas as questões relacionadas ao Meio Ambiente.

<sup>6</sup> A Dimensão Econômica da sustentabilidade foi agrupada abrangendo as seguintes questões: Turismo e Promoção do Desenvolvimento Econômico.

<sup>7</sup> A Dimensão Social não vinculado abrange as seguintes questões: Cultura, Habitação, Política Urbana, Transporte, Orçamento, Emprego/Trabalho.



participação das despesas com a proteção ao meio ambiente no total das despesas públicas<sup>8</sup>, em Goiás este indicador sofreu uma ligeira melhora, passando de 0,32% em 1998 para 0,49% em 2000 (Tabela 11).

Por fim, destacam-se os dados acerca do Acesso da População à Internet. Essa variável é importante porque esse acesso pode aumentar o nível de informação da população em geral, suscitando sua participação mais ativa nos assuntos diversos, inclusive no que se refere às estratégias para o desenvolvimento sustentável. Na Tabela 12, pode-se notar que em Goiás 5,7% dos domicílios, 8,8% das escolas de ensino fundamental e 22,2% das de ensino médio têm acesso à internet.

**Tabela 10**  
Número total e proporção de municípios com pelo menos um conselho ativo, por dimensão da sustentabilidade - 2001

| Região       | Total de Municípios | Proporção de municípios com pelo menos um conselho ativo (%) |             |             |             |             |
|--------------|---------------------|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
|              |                     | Dimensão da sustentabilidade                                 |             |             |             |             |
|              |                     | Ambiental  | Econômica   | Social      |             |             |
| Total        | Não vinculados      |  |             | Vinculados  |             |             |
| Brasil       | 5560                | 22,3   | 28,1        | 99,2        | 42,0        | 99,1        |
| Norte        | 449                 | 15,6   | 26,7        | 99,6        | 18,3        | 99,6        |
| Nordeste     | 1792                | 10,7   | 18,8        | 98,8        | 25,3        | 98,6        |
| Sudeste      | 1668                | 29,3   | 28,8        | 99,3        | 43,2        | 99,2        |
| Sul          | 1188                | 31,0   | 42,8        | 99,9        | 75,9        | 99,9        |
| Centro-Oeste | 463                 | 25,5   | 24,6        | 98,5        | 37,8        | 98,1        |
| <b>Goiás</b> | <b>246</b>          | <b>29,3</b>  | <b>13,8</b> | <b>99,6</b> | <b>25,6</b> | <b>99,6</b> |

Fonte: INDICADORES ... (2002 e 2004)

**Tabela 11**  
Participação das despesas com a proteção ao meio ambiente no total das despesas públicas 1998 e 2000

| Região       | Despesas públicas com a proteção ao meio ambiente        |             |                   |             |             |             |
|--------------|--|-------------|-------------------|-------------|-------------|-------------|
|              | Participação relativa no total das despesas públicas (%) |             |                   |             |             |             |
|              | Total  |             | Níveis de Governo |             |             |             |
|              |  |             | Estadual          |             | Municipal   |             |
| 1998         | 2000   | 1998        | 2000              | 1998        | 2000        |             |
| Brasil       | 0,85   | 0,76        | 0,96              | 0,82        | 0,44        | 0,57        |
| Norte        | 0,20   | 0,47        | 0,12              | 0,28        | 0,61        | 1,27        |
| Nordeste     | 0,89   | 1,25        | 1,01              | 1,46        | 0,36        | 0,49        |
| Sudeste      | 1,07   | 0,77        | 1,30              | 0,88        | 0,45        | 0,50        |
| Sul          | 0,56   | 0,53        | 0,59              | 0,47        | 0,42        | 0,76        |
| Centro-Oeste | 0,40   | 0,38        | 0,39              | 0,37        | 0,49        | 0,49        |
| <b>Goiás</b> | <b>0,32</b>  | <b>0,49</b> | <b>0,33</b>       | <b>0,56</b> | <b>0,45</b> | <b>0,27</b> |

Fonte: INDICADORES ... (2002 e 2004)

<sup>8</sup> No Brasil a participação das despesas com a proteção ao meio ambiente no total das despesas públicas passou de 0,85%, em 1998, para 0,76% em 2000. Já no Centro-Oeste, estes percentuais foram 0,40% e 0,38% neste período.

**Tabela 12**  
Percentual de domicílios particulares e permanentes e estabelecimentos de ensino fundamental e médio com acesso à internet - 2002

| Região       | Domicílios particulares com acesso à internet (%) | Estabelecimentos de ensino com acesso à internet (%) |             |
|--------------|---|--|-------------|
|              |   | Fundamental  | Médio       |
| Brasil       | 10,3  | 12,4   | 49,7        |
| Norte        | 4,7   | 2,4  | 21,5        |
| Nordeste     | 4,2   | 4,0  | 30,6        |
| Sudeste      | 14,3  | 36,4   | 72,0        |
| Sul          | 11,0  | 12,4   | 43,0        |
| Centro-Oeste | 9,4   | 15,3   | 33,8        |
| <b>Goiás</b> | <b>5,7</b>  | <b>8,8</b>   | <b>22,2</b> |

Fonte: INDICADORES ... (2002 e 2004)

### Considerações Finais

Os dados deixaram patente que, em geral, o estado de Goiás vem melhorando sua performance em termos da dimensão econômica do desenvolvimento sustentável. Todavia, no que concerne às dimensões ambiental, social e institucional o estado necessita tomar medidas efetivas para galgar melhores indicadores de desenvolvimento sustentável.

É claro que muito do que tem sido feito pelo governo de Goiás no tocante ao desenvolvimento sustentável no período mais recente ainda não foi refletido pelos dados analisados neste trabalho, já que estes foram compilados até o ano de 2002. Neste sentido, à guisa de conclusão, o que se pretende neste ponto é sugerir medidas para melhorar os indicadores de desenvolvimento sustentável do estado sem entrar no mérito dos programas e ações do Poder Público local em vigor e/ou já efetuados.

Nesta perspectiva, no âmbito da Dimensão Ambiental do desenvolvimento sustentável, é importante colocar, a priori, que os significativos índices de utilização de fertilizantes e agrotóxicos na agricultura goiana requerem a realização de estudos mais aprofundados e detalhados, objetivando verificar se não estão ocorrendo danos irreversíveis ao solo e à qualidade da água de rios, lagos e aquíferos subterrâneos. De posse desses resultados, poder-se-ia averiguar a viabilidade de criação, em nível estadual, de uma empresa responsável por estudos e pesquisas de espécies mais resistentes às pragas, doenças e er-



vas daninhas para trabalhar ao lado da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa.

Ainda no que se refere à Dimensão Ambiental, é mister sugerir aqui a elevação dos recursos financeiros destinados ao saneamento básico e ao meio ambiente, visando, sobretudo, incrementar a coleta de lixo nas áreas rurais e fazer campanhas mais intensivas para que a população rural não jogue lixo nos rios e lagos, recomendando a queima e/ou o enterro deste. Tais recursos serão úteis também para elevar o percentual de destinação final do lixo considerado adequado, aumentar o acesso da população a sistema de abastecimento de água por rede geral e elevar o número de domicílios com rede geral de esgotamento sanitário e serviços por fossa séptica - especialmente nas áreas rurais, onde o atendimento do estado é mais precário -, bem como promover o tratamento do esgoto, minimizando os riscos de aumento do número de doenças relacionadas ao saneamento ambiental inadequado.

No seio da Dimensão Social, dada a concentração de renda vigente em Goiás e as diferenças de renda entre pretos, pardos e brancos, vale ressaltar também a necessidade de criação e/ou aprofundamento de medidas afirmativas<sup>9</sup>, que possam, de fato, propiciar alterações das condições de vida da população, em detrimento de políticas assistencialistas, cuidando para coibir o clientelismo no seio dessas medidas.

O aumento da renda média e a redução das diferenças de renda da população, por sua vez, poderiam ser levados a cabo caso houvesse um aprofundamento do processo de desconcentração dos investimentos, visando ao aumento da geração de renda nas áreas menos desenvolvidas do estado, bem como um estímulo maior à elevação da progressividade dos impostos estaduais, buscando desonerar as parcelas da população goiana menos favorecidas.

<sup>9</sup> É lícito citar, neste ponto, que certamente estes dados ainda não refletem completamente os efeitos de programas estaduais, como o Salário Escola (que visa a matrícula e permanência de 7 a 14 anos na escola pública de crianças), o Bolsa Universitária (que beneficia estudantes goianos de universidades privadas, com um complemento de R\$ 250,00 no valor da mensalidade) e a recente lei estadual que estatuiu o sistema de cotas para estudantes descendentes de negros e indígenas na Universidade Estadual de Goiás - UEG.

Com relação à Dimensão Econômica do desenvolvimento sustentável, a variável a ser salientada é a coleta seletiva de lixo. O fato é que o estado poderia lograr melhores indicadores se intensificasse as medidas de educação ambiental da população - buscando promover a coleta seletiva nas residências e notadamente nos condomínios - e estimulasse a criação de cooperativas de coleta e reciclagem de lixo, por meio de incentivos fiscais e financeiros.

No que tange à Dimensão Institucional do desenvolvimento sustentável, patenteia-se a necessidade de se promover a criação de Conselhos Municipais, especialmente os de dimensão econômica e de dimensão social não vinculados, aumentando a participação da sociedade civil na gestão pública. Tal medida poderia ser empreendida, por exemplo, vinculando o repasse de alguma verba, pelo governo estadual, à criação e/ou manutenção dos referidos conselhos.

Por fim, verifica-se também que a capacidade de atuação do Poder Público estadual na defesa ambiental poderia ser reforçada por meio da elevação do gasto público com proteção ao meio ambiente e dos estímulos fiscais e financeiros ao aumento do acesso da população à internet. A primeira medida poderia redundar em efeitos multiplicadores em praticamente todas as variáveis destacadas neste ponto. O aumento do acesso da população à internet, por sua vez, poderia levar à participação mais ativa da população na busca pelo desenvolvimento sustentável.

## Referências

CONTAS regionais do Brasil: 2002. Rio de Janeiro: IBGE, 2003. (Contas nacionais, n.13).

INDICADORES de desenvolvimento sustentável: Brasil: 2002. Rio de Janeiro: IBGE, 2004.

INDICADORES de desenvolvimento sustentável: Brasil: 2002. Rio de Janeiro: IBGE, 2002.

MARTINS, E. C. **O turismo como alternativa de desenvolvimento sustentável: o caso de Jericoacoara no Ceará**. Piracicaba, 2002, 164p. Tese (Doutorado) - Escola Superior de Agricultura Luiz Queiroz da Universidade de São Paulo - USP.

NAZÁRIO, N. **Atitudes de produtores rurais: perspectivas de conservação dos fragmentos do cerrado do Assentamento Reunidas**. São Paulo, 2003, 94p. Dissertação (Mestrado) - Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo - USP. Departamento de Ecologia.



# Gestão do Risco de Preços na Comercialização Agropecuária

**Resumo:** O artigo pretende enfatizar implicações do risco de preços das *commodities* agropecuárias, inserindo o debate nas esferas de pesquisa, produção e mercados regionais. Para isso, apresenta as funções da comercialização, aborda a dinâmica de formação de preços de *commodities* e as influências da conjuntura internacional nos preços internos. Discute fatos ocorridos na comercialização de safras agrícolas do Estado de Goiás e sugere o aprofundamento da discussão de um instrumento de gerenciamento do risco de preços das *commodities* agropecuárias: o *mercado futuro*.

**Palavras-Chave:** Comercialização. Commodities. Risco. Preços. Mercado Futuro.

## Introdução

A atividade agropecuária apresenta particularidades que a tornam singular em relação aos setores industriais, comerciais e de serviços. Por essas particularidades, agentes do agronegócio, em diferentes escalas e formas de produção, utilizam, ao longo do tempo, formas alternativas de comercialização da produção. Entretanto, no cenário de mercados globalizados, algumas variáveis têm influenciado desfavoravelmente os arranjos negociais implementados nas cadeias produtivas. Esse fato revela que os processos utilizados no meio rural requerem análises mais acuradas, que permitam novos direcionamentos para garantir a sustentabilidade da produção do agronegócio brasileiro.

Inicialmente o artigo irá tratar das funções de comercialização agroindustrial e da dinâmica de formação de preços de *commodities* agropecuárias. Em seguida, apresentará dificuldades enfrentadas, em Goiás, na comercialização das últimas safras agrícolas e demonstrará um moderno mecanismo que objetiva diluir riscos de preços e aumentar a eficiência dos empreendimentos.

\* Mestre em Agronegócio pela Universidade Federal de Goiás. Professora universitária. E-mail: lucienara@uol.com.br.

\*\* Ph.D., Professora da Escola de Agronomia - UFG e Gerente de Fomento à Pesquisa, na Secretaria de Ciência e Tecnologia de Goiás. E-mail: smilagres@sectec.go.gov.br

Lúcie Nara Dias  
Guimarães\*



Sônia Milagres Teixeira\*\*



## Comercialização Agropecuária

A comercialização agropecuária pode ser entendida como o processo de transferência física de um produto pelos diversos elos ao longo da cadeia produtiva, podendo, também, alcançar outras cadeias produtivas.

Os aspectos naturais, ou riscos climáticos, têm se colocado como principais limitantes do processo de produção capitalista no setor agroindustrial, diferentemente de outros setores, industriais, comerciais e de serviços, onde esses fatores não influenciam os estágios da produção e das cadeias produtivas. Produtos da agricultura têm nos fatores da natureza a principal fonte de volatilidade dos preços nos mercados. São riscos de preços cuja variação ocorre no período compreendido entre a decisão de se efetivar o empreendimento e a comercialização do produto final. Geralmente, são originados por fatores externos à atividade e, por isso, não se tem controle e conhecimento suficientes para evitá-los antecipadamente.

Em razão dessas características, a comercialização de produtos agroindustriais passou a cumprir outras funções, além da transferência física dos produtos. Conforme aponta Azevedo (2002:8), o suprimento de recursos financeiros, a coordenação de cadeias produtivas, o fornecimento de informações e a redução de riscos e incertezas em relação às oscilações de preços dos produtos se constituem novas funções da comercialização agropecuária.

A participação do governo como financiador do setor agropecuário, em políticas de preços míni-



mos, de armazenamento e fomento à produção declinou ao longo das últimas décadas. Daí, o surgimento de meios alternativos para captação de recursos que auxiliam os agentes demandantes de crédito rural. A partir da década de 1990, produtores rurais, agroindústrias, frigoríficos, cooperativas, enfim, os componentes das cadeias produtivas, elaboraram novos acordos para suprimento de recursos financeiros, em complemento aos recursos disponíveis pelo crédito rural oficial.

O surgimento de novos mecanismos de financiamento também proporcionou melhor gerenciamento e coordenação nas cadeias produtivas, além de fornecer informações ao longo dos seus elos. Para ilustrar esses novos atributos, mencionam-se os contratos de longo prazo para fornecimento de produtos entre produtores e empresas, permitindo diferenciação entre esses bens, junto ao consumidor final, pelo aspecto da qualidade. E, em relação às informações, pode-se citar a *rastreabilidade*, que está sendo implantada, no Brasil, principalmente no setor de carnes exportadas e a certificação de origem no caso dos produtos transgênicos.

A comercialização via contratos cumpre, ainda, o papel de amenizar riscos e incertezas relativos aos preços dos produtos agropecuários. Essa função pode ser determinante na escolha de estratégias e de decisões dos agentes econômicos envolvidos nas transações de produtos agropecuários.

### Dinâmica dos Preços das Commodities

No sistema capitalista, o preço das mercadorias é formado pelo jogo de mercado, através da livre negociação entre produtores e compradores. O setor agropecuário apresenta características que o classificam como um mercado que se aproxima da concorrência perfeita. O baixo índice de agregação de valor, suposta homogeneidade do produto e liberdade de participação aproximam o mercado da concorrência perfeita. A sazonalidade da produção agropecuária é outro fator que torna complexa essa situação, dados os ciclos de safra, grandes quantidades de produto, baixos preços se alternam com altos preços em momentos de entressafra.

Entretanto, a formação de preços de produtos agropecuários, na maioria dos casos, em bolsas

localizadas em países consumidores, especializadas na comercialização desses produtos, apresenta mecanismos próprios, fora da influência direta do detentor da mercadoria, seja produtor, processador ou comerciante. Do lado da oferta, países, regiões, cidades, tomam os preços formados naquelas praças, como referência para as negociações locais. Conforme Azevedo em Batalha (2001:71), para que uma mercadoria possa ser classificada como *commodity* ela deverá obedecer a um padrão internacional, ser entregue em datas acordadas por compradores e vendedores e ser armazenada ou vendida em unidades padronizadas.

Assim, no Brasil, o preço dos produtos agropecuários (*commodities* agropecuárias) segue, na maioria das vezes, o movimento dos preços internacionais que estão subordinados às flutuações do mercado mundial. Em períodos recentes, o aumento da oferta de produtos agropecuários derrubou as cotações nos principais mercados internacionais, afetando os produtores brasileiros de *commodities* agropecuárias. Segundo a Folha de São Paulo, no final de 2004, o movimento de baixa nas cotações atingiu consideravelmente o preço do algodão, com redução de 43,0%, a soja, 36,2%, o trigo em grão, 21,5% e o milho, 21,4%<sup>1</sup>.

Além da queda nas cotações das *commodities* agropecuárias, em nível internacional, os produtores rurais brasileiros também enfrentaram outra situação que contribuiu para reduzir o preço das *commodities*, a valorização da moeda brasileira frente ao dólar.

Em Goiás, a comercialização das *commodities* agrícolas neste ano (2005) tem sido crítica em relação aos períodos anteriores. Especialmente no mercado da soja em grão, vale relembrar fatos atípicos que marcaram a comercialização das três últimas safras. Em 2003 e 2004, problemas na comercialização levaram alguns produtores rurais a não cumprirem contratos antecipados da oleaginosa<sup>2</sup> cele-

<sup>1</sup> RISCO para o Agronegócio. Folha de São Paulo, São Paulo, 15 nov 2004. Folha Opinião. p.A2.

<sup>2</sup> Esse tipo de contrato é denominado contrato a termo. Em geral, são firmados quando um produtor e uma empresa (agroindústria, frigorífico ou cooperativa) negociam um preço de venda da commodity para entrega física futura, sendo que o produtor pode receber, ou não, o adiantamento de recursos. Esse tipo de transação é conhecido como contrato antecipado de preço fixo, CPR (Cédula de Produto Rural) de gaveta, soja verde, contrato de permuta, entre outros.



brados com agroindústrias. Conseguiram, através de procedimentos judiciais, o direito de negociar livremente toda a produção de soja, no mercado, inclusive aquela antecipadamente contratada.

Nesses casos, a quebra de contratos ocorreu porque o acordo antecipado de venda da soja foi negociado a um preço determinado, ainda no período do plantio. A elevação das cotações do preço da soja no mercado mundial e ainda precária condição cambial brasileira, nesse período, condicionaram elevados preços da soja no mercado regional. No momento da colheita – época de entrega do produto às empresas e do recebimento do valor negociado – a soja estava sendo comercializada, no mercado físico, a um preço consideravelmente superior ao fixado em contratos no início da operação.

Em razão da mudança no ambiente negocial, das dificuldades de reavaliação dos contratos e da impossibilidade de obtenção de ganho adicional, alguns agricultores se viram prejudicados e decidiram buscar soluções em âmbito judicial, obtendo êxito.

Como se podia prever, a inadimplência dos contratos antecipados de soja refletiu negativamente em toda a cadeia produtiva. Prejudicou diretamente os agentes que romperam os acordos negociados e as agroindústrias compradoras de soja. Os produtores inadimplentes perderam reputação no mercado e as agroindústrias tiveram gastos extras com demandas judiciais e com a obtenção de novos produtos no mercado físico, para cobrir os contratos frustrados. Em certa medida, os demais produtores rurais também foram afetados. As reações, ao rompimento de contratos, foram verificadas na safra 2004/2005. Algumas agroindústrias compradoras de soja decidiram restringir a compra antecipada da *commodity* em função da inadimplência contratual ocorrida nos anos anteriores. Outras resolveram não mais trabalhar com esse tipo de contrato em Goiás<sup>3</sup>. Dessa forma, todos os agentes do mercado foram atingidos.

A comercialização da safra 2004/2005 foi prejudicada pela queda dos preços resultante da expan-

<sup>3</sup> Investnews on-line. Agribusiness: Indústria restringe compras de soja. Disponível em: <[http://investnews.net/ultimasnoticias/default.asp?id\\_editoria=2345&id\\_noticia=461973](http://investnews.net/ultimasnoticias/default.asp?id_editoria=2345&id_noticia=461973)>. Acesso em 27 setembro/2004.

são da oferta internacional, e pela valorização do Real frente ao Dólar, em 2005. Os produtores rurais perderam ao adquirir insumos importados ao dólar valorizado, na época do plantio e, se viram obrigados a negociar a safra a preços muito menores que os das safras anteriores.

Diante desse ambiente incerto e de fortes oscilações de preços, vários instrumentos de gerenciamento estão disponíveis e precisam ser melhor elucidados no sentido de constituir ferramenta para os agentes do agronegócio, com vista a proteger contra oscilações desfavoráveis de preços. Discutimos aqui um desses instrumentos, o Mercado Futuro de Commodities Agropecuárias.

### **Mercado Futuro de Commodities Agropecuárias**

O mercado futuro foi desenvolvido para reduzir os riscos de variação de preços das atividades econômicas, especialmente das agropecuárias. Num ambiente instável, propicia, de certa forma, seguro de preços, possibilitando garantia quanto aos efeitos negativos de suas oscilações. Negociam contratos baseados em *commodities* agropecuárias (boi, soja grão, café, entre outras) além de contratos de energia, ouro, taxa de câmbio, taxa de juros, índices de ações entre outros. A operacionalização nesses mercados ocorre através de contratos futuros, que são negociados em bolsas de futuros.

Os contratos especificam quantidade, qualidade e preço firmados com o objetivo de entregar ou receber uma *commodity*, em data futura. Porém, não existe necessariamente a intenção de comercializar produtos físicos nas bolsas de futuros. Na realidade, são negociados papéis, ou seja, contratos que definem os preços futuros das mercadorias e vários agentes se inserem modificando o resultado das negociações.

No Brasil, localiza-se em São Paulo a Bolsa de Mercadorias e Futuros (BM&F) que iniciou suas atividades em 1986, negocia nove contratos futuros de *commodities* agropecuárias: açúcar, álcool, algodão, bezerro, boi gordo, café arábica, café conillon, milho e soja.

Para que um agente do agronegócio – produtores, agroindústrias, frigoríficos, cooperativas, ex-



portadores - possa atuar em bolsa de futuros, deverá estar devidamente cadastrado em uma corretora de futuros, com a qual firma um contrato de intermediação. Os agentes que utilizam as bolsas de futuros são classificados em três categorias: os *hedgers*, os especuladores e os arbitradores.

Quando um agente do agronegócio busca o mercado futuro para se defender contra variações futuras adversas no preço de sua *commodity*, ele estará fazendo um *hedge*. Portanto, esse agente será um *hedger*. Os *hedgers* são agentes econômicos que estão envolvidos em atividades de produção ou serviços e que recorrem aos mercados futuros em busca de proteção.

Os especuladores e os arbitradores são participantes que geralmente não possuem *commodities* e atuam nas bolsas assumindo riscos, comprando e vendendo contratos, para garantir ganhos financeiros. Têm importante papel nas bolsas, pois proporcionam liquidez às operações, ampliando as possibilidades de fechamento dos contratos negociados. Além disso, suas transações interferem na formação dos preços futuros.

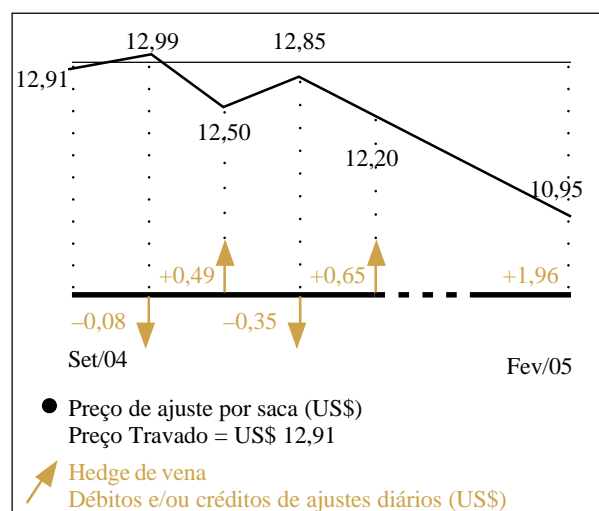
No caso das *commodities* agropecuárias, o mercado futuro apresenta-se como ferramenta auxiliar e geralmente é utilizado em conjunto com operações do mercado físico ou do mercado a termo. Analistas de mercado sugerem aos produtores rurais que negociem não mais que metade de sua produção em bolsa, para que o restante seja negociado livremente no mercado físico, ou através de contratos a termo.

A dinâmica de funcionamento de um contrato futuro, na BM&F, pode ser mais bem esclarecida com um exemplo na Figura 1. Dados hipotéticos mostram, de maneira simplificada, o desempenho de um contrato futuro que poderia ter sido realizado por um produtor rural, na BM&F. Nesse caso, em setembro de 2004, um produtor rural fechou um contrato de venda de soja em grão para vencimento em abril de 2005. Na bolsa, o funcionário da corretora conseguiu fixar o preço de US\$ 12,91 a saca de soja. Um contrato de soja em grão comporta 450 sacas<sup>4</sup>. O produtor rural

<sup>4</sup> BM&F. Derivativos Agropecuários. Disponível em: < [http://www.bmf.com.br/2004/pages/contratos1/contratos\\_agro\\_tabelas.asp](http://www.bmf.com.br/2004/pages/contratos1/contratos_agro_tabelas.asp) >. Acesso em 20 junho 2005.

avaliou que o preço fixado na bolsa, pelas 450 sacas, era satisfatório para recebimento em abril de 2005. Ao fixar o preço de um contrato de soja, o produtor rural fez um *hedge* de venda e garantiu antecipadamente uma receita de US\$ 5.809,50, que corresponde a 450 sacas de soja ou US\$ 12,91 por saca de soja.

**Figura 1**  
**Dinâmica de funcionamento do mercado futuro**



Fonte: Elaboração da autora

Até a data dos vencimentos dos contratos, os preços das *commodities* podem subir ou cair, acompanhando os fatores macro ou microeconômicos que influenciam o comportamento dos preços internacionais, nacionais e regionais. É importante frisar que, quando se aproxima a data de vencimento dos contratos futuros ocorre uma convergência de valores entre o preço futuro e o preço do mercado à vista.

No início de 2005, percebendo que os preços da soja começaram a cair, o produtor rural ordenou à sua corretora que se desvincilhasse do contrato futuro, antes do vencimento. Os contratos futuros prevêem a possibilidade de encerramento antes do prazo de vencimento. Portanto, em fevereiro de 2005, a corretora liquidou o contrato do produtor rural, na bolsa. Na data de encerramento do contrato, o preço negociado para a soja era US\$ 10,95 por saca, ou seja, US\$ 4.927,50 por contrato (1 contrato x 450 sacas x US\$ 10,95). Esse preço de liquidação do contrato era o mesmo que estava sendo negociado no mercado físico, em função da convergência dos preços futuros e físicos.



No momento de finalização do contrato futuro, o produtor vendeu a soja no mercado físico pelo preço de US\$ 10,95 a saca, totalizando US\$ 4.927,50 (450 sacas x US\$ 10,95). Entretanto, ao longo da vigência do contrato, recebeu da bolsa US\$ 1,96 por saca, garantindo o preço fixado no início da operação - US\$ 4.927,50 pela venda da soja no mercado físico e mais US\$ 882,00 da bolsa, perfazendo um total de US\$ 5.809,50.

Conforme Figura 1, existe uma movimentação diária na bolsa, expressa pela diferença nos preços, equivalentes a créditos para o produtor rural. Na medida em que o preço da soja aumenta ou diminui, a bolsa vai ajustando a posição do produtor rural para que ele receba, no momento do encerramento do contrato, o valor fixado inicialmente, ou seja, US\$ 12,91. É importante lembrar que o exemplo é válido para as outras *commodities* agropecuárias, pois o mecanismo de funcionamento do mercado futuro é o mesmo.

E se o preço da soja começasse a se elevar no mercado? O valor fixado pelo produtor estaria garantido, sendo que, no encerramento do contrato, ele já teria repassado à bolsa a diferença. Por exemplo, se em fevereiro de 2005 o preço da soja estivesse sendo negociado a US\$ 13,50 a saca, o produtor deveria pagar à bolsa o valor de US\$ 0,59 (US\$ 12,91 - US\$ 13,50), o que equivaleria a um total de US\$ 265,50 (1 contrato x 450 sacas x US\$ 0,59), mantendo o preço inicialmente acordado.

Percebe-se que o contrato da soja em grão é cotado em dólar na BM&F. Então, em face da valorização cambial ocorrida no período do exemplo apresentado, pode-se argumentar que o mercado futuro não garantiu, em moeda nacional, o valor fixado inicialmente. Para que o produtor garantisse o recebimento, em reais, do correspondente aos US\$ 5.809,50, poderia utilizar a estratégia de fixar o câmbio. Fixando um contrato de soja e um contrato de dólar simultaneamente, o produtor estaria assegurando o valor que considerou satisfatório para sua atividade, no início da operação.

Vários outros detalhes devem ser analisados para atuação em bolsas de futuros. É essencial conhecer o diferencial de preços entre a bolsa e o mercado físico local, os custos diretos e indiretos

dos contratos, as cláusulas e características dos contratos, as regras de operacionalização da bolsa e das corretoras, entre outros fatores.

A utilização do mercado futuro, no Brasil, vem crescendo paulatinamente, mas esse instrumento de proteção ainda não é plenamente explorado. Em Goiás, os produtores rurais praticamente desconhecem o mecanismo. Entretanto, para as empresas do agronegócio goiano, o mercado futuro é utilizado frequentemente como ferramenta de gerenciamento de risco de preços.

### Considerações finais

Dada sua importância estratégica para a economia regional, deficiências no processo de comercialização de *commodities* agropecuárias podem prejudicar todo o esforço empreendido na redução de custos, nas empresas e na produção agrícola. Da mesma forma, a comercialização eficiente resulta em ganhos para toda a cadeia produtiva.

O mercado futuro é uma alternativa moderna determinante do gerenciamento dos riscos, preços e comercialização das *commodities* agropecuárias. Para que esse instrumento cumpra as funções propostas, é imprescindível entender sua dinâmica e funcionamento. Quando aliados aos contratos a termo, redundam em maiores benefícios à cadeia produtiva. Os agentes trabalhariam com maior oferta de recursos, num ambiente com menor incerteza definindo estratégias em horizonte mais amplo.

### Referências

AZEVEDO, P. F. **Comercialização deficiente, informalidade e risco de preços: o mesmo problema?** Artigos Técnicos de Derivativos Agropecuários. São Paulo: BM&F, n. 2, abril/maio/junho 2002. p.7-17.

\_\_\_\_\_. **Comercialização de produtos agroindustriais.** In: Gestão Agroindustrial. (Coord. Mário O. Batalha). 2 ed. São Paulo: Atlas, 2001. v. 1. p.64-99.

RISCO para o Agronegócio. **Folha de São Paulo**, São Paulo, 15 nov 2004. Folha Opinião. p.A2.

Investnews on-line. **Agribusiness: Indústria restringe compras de soja.** Disponível em: < [http://investnews.net/ultimasnoticias/default.asp?id\\_editoria=2345&id\\_noticia=461973](http://investnews.net/ultimasnoticias/default.asp?id_editoria=2345&id_noticia=461973)>. Acesso em 27 set. 2004.

BM&F. **Derivativos Agropecuários.** Disponível em: < [http://www.bmf.com.br/2004/pages/contratos1/contratos\\_agro\\_tabelas.asp](http://www.bmf.com.br/2004/pages/contratos1/contratos_agro_tabelas.asp)>. Acesso em 20 jun 2005.





# Políticas de Transferência Direta de Renda: Estágio atual<sup>1</sup>

**Resumo:** Aproximando-se dois anos do lançamento do programa Bolsa Família (governo federal) e de seis anos dos programas Renda Cidadã e Salário Escola em Goiás, este artigo faz uma análise do atual estágio dos principais programas de transferência direta de renda. Abordam-se as dificuldades atuais quanto ao dimensionamento da pobreza, a começar pelo número de pobres, o qual é antagonizado por duas das grandes instituições de pesquisa: O IBGE e o IPEA. Discutem-se os conceitos-chave deste processo, como os critérios de elegibilidade e condicionalidade, o problema da focalização das políticas sociais e demonstra-se que, tanto o governo federal quanto o governo de Goiás encontram-se em fase de construção de Cadastros Únicos de beneficiários, como forma de aprimoramento da gestão destes programas e de alcance mais efetivo aos verdadeiramente necessitados.

**Palavras-Chave:** inclusão social, renda per capita, pobreza, focalização.

Em junho deste ano, o ministério do planejamento divulgou estudo elaborado pelo IPEA denominado Radar Social, que traz um número de pobres bem acima do anteriormente estimado pelo IBGE. De acordo com este estudo, o país já tinha, em 2003, 53,9 milhões de pobres, contra 37 milhões, até então, estimados pelo IBGE. O estudo do IPEA considerou pobres os integrantes de grupo domiciliar com renda per capita inferior a meio salário mínimo mensal, o equivalente a R\$ 120,00, dados de 2003. O programa Bolsa Família do Governo Federal adota o critério do IBGE que, baseado em dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios, estima em, praticamente, 17 milhões de pobres a menos. Para este levantamento foi estabelecido como critério de pobreza os indivíduos integrantes de grupo familiar com renda mensal per

\* Economista, Pós-Graduado em Mercado de Capitais - EPGE/ FGV-RJ e em Gestão Pública - Escola de Governo de Goiás / UEG. Gerente de Assuntos Institucionais da Rede de Proteção Social (SGG). Professor nos cursos de Administração de Empresas e Comércio Exterior da Universidade Paulista - UNIP/GO. E-mail: fhseixas@sgg.go.gov.br

<sup>1</sup> Agradecimentos a Neriton Ribeiro, Gerente-Executivo da Rede de Proteção Social de Goiás, pelo estímulo orientações e discussão do tema.

Flávio Henrique de Sarmiento Seixas\*



capita de até meio salário mínimo da época, R\$ 100,00, dados de 2002.

Outra diferença significativa entre os dois levantamentos é quanto ao total de indigentes brasileiros, pessoas integrantes de grupo domiciliar que subsistem com renda per capita mensal inferior a ¼ do salário mínimo (R\$60,00 para dados de 2003). Segundo o IPEA este número é de 21,9 milhões de pessoas, o equivalente a 40,6% de todos os pobres brasileiros. Este índice confere com a estimativa do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome - MDS, na qual 40% de todos os pobres brasileiros são pessoas que vivem em situação de extrema pobreza. De acordo com a metodologia do MDS, e neste artigo estimado, o número de miseráveis brasileiros (indigentes para o IPEA) seria de 14,8 milhões, 7,1 milhões de pessoas a menos do que o IPEA levantou.

As diferenças verificadas são explicadas pelo corte da renda. No estudo mais recente (IPEA), a renda de corte foi de R\$120,00 por pessoa do grupo domiciliar e o estudo anterior (IBGE), considerou a renda de corte como R\$ 100,00. Como se percebe, a diferença de 20% na renda familiar, elevou em 70% o número de pobres brasileiros, enfatizando a gravidade do problema de distribuição da renda nacional.

Tabela 1

## Estimativa de Pobres e Indigentes no Brasil - 2003

| Classe                | IPEA         | % Pop. | IBGE/MDS**    | % Pop. |
|-----------------------|--------------|--------|---------------|--------|
| Pobres                | 53,9 milhões | 31,7   | 37 milhões    | 21,8   |
| Indigentes            | 21,9 milhões | 12,9   | 14,8 milhões* | 8,7    |
| Pobres não Indigentes | 32 milhões   | 18,8   | 22,2 milhões  | 13,1   |

Fonte: Radar Social e Programa Bolsa Família: Gestão e Responsabilidades Compartilhadas

\* Com base na estimativa do MDS de que 40% dos pobres são extremamente pobres.

\*\* Valores estimados com base na PNAD-2001  
Elaboração Própria

Em setembro de 2000, líderes de 189 países participaram da Cúpula do Milênio, promovida pela ONU. Nela, foram definidos os objetivos de desenvolvimento do milênio, tendo como prioridade a eliminação da fome e da extrema pobreza até o ano de 2015. Este objetivo será perseguido através de ações específicas de combate à pobreza, bem como de ações no âmbito da saúde, saneamento, educação, habitação, promoção da igualdade de gênero e de preservação do meio-ambiente.

No Brasil, o governo atual assumiu com uma agenda principal: FOME ZERO. Em virtude dos percalços iniciais, o programa Bolsa Família, principal âncora do Fome Zero, veio a ser oficialmente lançado em outubro de 2003. Este programa pretende, até dezembro de 2005, unificar os procedimentos de gestão e execução das ações de transferência direta de renda existentes no âmbito do Governo Federal, especialmente as ações dos chamados Programas Remanescentes: Bolsa Escola, Cartão Alimentação, Bolsa Alimentação e Auxílio Gás.

A meta do governo federal é cobrir as 11,2 milhões de famílias pobres (37 milhões de pessoas) até o ano de 2006. Para tal, foi estabelecida a meta de cobertura de 6,5 milhões de famílias em 2004, a qual foi cumprida, e de 8,7 milhões em 2005.

Goiás adotou, desde o primeiro mandato do atual governo, a área social como prioritária. Os principais programas de transferência direta de renda são o Renda Cidadã e o Salário Escola. Há ainda o programa Bolsa Universitária (transferência Indireta), o Bolsa Esporte e uma gama de outros programas sociais (saúde, educação e saneamento básico) que compõe a Rede de Proteção Social do estado de Goiás. A propósito, no site da Secretaria-Geral de Governo<sup>2</sup> há a estrutura completa dos dezesseis programas/ações que compõem esta Rede.

Em 2003, o IBGE estimava uma população de 5.306.459 habitantes em Goiás. Em 2001, a PNAD estimou em 314.876 o número de famílias pobres goianas, algo em torno de 1,25 milhão de pessoas, aproximadamente ¼ da população do estado.

<sup>2</sup> <http://www.sgg.go.gov.br>

Os dois principais programas, Renda Cidadã e Salário Escola, beneficiam, atualmente, mais de 228 mil famílias: 159.356 no Renda Cidadã e 69.354 no Salário Escola (março 2005). Poder-se-ia dizer que cobrem 73% dos pobres residentes em Goiás. O programa Bolsa Família (MDS), atende a 135.286 famílias, dados de março de 2005. Somadas, ambas as esferas de poder, cobrem mais de 365 mil famílias. Desta forma, poder-se-ia dizer que os pobres residentes em Goiás estão mais que plenamente atendidos, o que, infelizmente, não é verdade.

**Tabela 2**  
**Programas de Transferência de Renda em Goiás 2005**

| Descrição                         | Total   | %     | Benefício Médio |
|-----------------------------------|---------|-------|-----------------|
| Famílias Pobres Goianas *         | 314.876 | -     | -               |
| Famílias Atendidas Bolsa Família  | 135.286 | 43,0  | R\$ 57,78       |
| Famílias Atendidas Renda Cidadã   | 159.356 | 50,6  | R\$ 60,00       |
| Famílias Atendidas Salário Escola | 69.354  | 22,0  | R\$ 120,00      |
| Total de Benefícios Concedidos    | 363.996 | 115,6 | R\$ 70,61       |

\* Fonte: PNAD - 2001  
Elaboração Própria

Em virtude, ainda, da não articulação entre as gestões de programas em ambas as esferas de poder, os benefícios, em muitos casos, são concedidos a um mesmo grupo familiar, ocorrendo cumulatividade entre os programas estaduais e federais. Vale salientar que foram considerados na esfera federal, apenas o Bolsa Família e os programas remanescentes que estão migrando para o CadÚnico federal. O PETI - Programa de Erradicação do Trabalho Infantil - não faz parte desta análise. Contudo, para um estudo de distribuição equânime de benefícios de inclusão e promoção social, faz-se necessário o cuidado para evitar acúmulos destes benefícios a um mesmo grupo familiar e, aí, inclui-se também o PETI. Pode-se, todavia, definir claramente situações de exceção onde poderá haver acúmulos de benefícios. Por exemplo, para idosos que comprovem gastos elevados com medicamentos, o que diminui substancialmente, suas rendas líquidas. Este tratamen-



to metodológico amenizaria o engessamento que o corte de renda produz.

Vale ressaltar que o governo estadual está para concluir o cadastramento de seus dois principais programas de transferência direta de renda (Renda Cidadã e Salário Escola) e será construído um Banco de Dados Único estadual. A partir daí, será mais fácil o cruzamento de informações, com ganhos de eficiência para a gestão estadual - eleição de beneficiários em programas similares - além do intercâmbio com outras esferas de poder (federal, principalmente), alcançando maior eficácia na distribuição dos benefícios.

### **Políticas de Transferência de Renda: os verdadeiros desafios.**

A implementação de políticas de transferência de renda vem demonstrando ser algo mais difícil do que se supunha. As dificuldades aparecem desde o momento de se estabelecer os critérios de elegibilidade aos programas, o prazo de duração, a intersectorialidade com outras áreas (programas) de governo, o controle e a permanência no programa e, ainda, a determinação dos governos em impedir que estes programas sejam utilizados com fim eleitoreiros. Com relação a este último ponto, os governos estaduais são mais suscetíveis às interferências políticas em função do maior trânsito e proximidade dos gestores municipais. No nível federal, este problema se dá em menor grau, uma vez que as representações municipais têm menor interferência na execução dos programas. Nos casos em que as autoridades governamentais estabelecem o combate à pobreza como meta prioritária, será necessário, então, enfrentar com vigor os demais desafios, a iniciar pelos critérios de elegibilidade ao programa. Que indivíduo ou qual família deve ter acesso ao benefício: Os pobres? Somente os indigentes? Os silvícolas? Os quilombolas? Os doentes crônicos? Ou seja, deve esta política ter caráter universal ou focalizado? Sem dúvida, a definição do público-alvo já demonstra a dimensão da dificuldade que é gerir programas desta envergadura e responsabilidade social. Para os Países Menos Desenvolvidos - PMD, que vêm adotando concepções neoliberais e com problemas orçamentários cada vez maio-

res e crônicos, a escolha predominante vem sendo a da focalização. Nela estabelece-se um critério, geralmente o da pobreza e divide-se a sociedade em dois grupos: os dos pobres e os dos não pobres. Segundo Marcio Pochmann, as políticas de transferência direta de renda "restringem-se em atender, somente, os indivíduos pobres. Os não pobres, situados, acima da linha da pobreza deixam de contar com esta assistência governamental, independente de outros aspectos que pouco ou em nada os diferencie dos pobres escolhidos e que possam contribuir na definição de pobreza".

Outras dificuldades ainda permanecem: o programa será emergencial, com prazo de tempo determinado, ou permitirá permanência por prazo indefinido? Haverá, efetivamente a conjunção com outros programas de promoção social para que se superem as condições de pobreza? Quais tipos de outras condicionalidades se aplicarão ao beneficiário para que mantenha seu grupo familiar em melhores condições de saúde e educação? Poderá haver acúmulo de benefícios de inclusão social? Estas são questões que precisam ficar bem definidas para que os programas de transferência de renda alcancem justiça e eficácia gerencial.

Vale ressaltar que o programa Bolsa Família do governo federal adota a focalização como critério de elegibilidade, sendo a renda per capita mensal do grupo domiciliar definida em R\$ 120,00. Já o governo estadual permite que idosos e soropositivos recebam o benefício renda cidadã. De acordo com o cadastramento atual, há o critério renda per capita de R\$ 120,00, mas a elegibilidade não está restrita a ele, somente.

### **Mecanismos de Controle**

Definidos os critérios de elegibilidade ao programa, compete à gestão dos programas ter instrumentos capazes de monitorar e acompanhar o grupo de beneficiários selecionados. Os principais mecanismos de controle são: 1 - a construção de um cadastro único dos beneficiários de inclusão social e 2 - a revisão periódica dos beneficiários que cumpriram o prazo de permanência no programa para verificar se estão su-



perando as condições de pobreza.

Na esfera federal, o governo está fazendo uma atualização dos cadastros de todos os programas remanescentes e migrando para o Cadastro Único do Bolsa Família. Em Goiás, o governo está para concluir o primeiro recadastramento dos dois principais programas e a formação de um banco de dados único que eliminará a sobreposição de beneficiários em mais de um programa de inclusão social, geridos por Goiás. Participam deste processo cerca de 160 mil beneficiários do programa renda cidadã e 70 mil do Salário Escola. Este recadastramento contou com a declaração espontânea de renda dos beneficiários, em uma primeira etapa e todos os enquadrados abaixo da linha da pobreza foram visitados em domicílio, para constatação das condições de vida de seu grupo domiciliar. Ao final do processo as vagas disponíveis poderão ser realocadas, conforme decisão dos gestores.

O importante, neste momento, é que em ambas as esferas de governo estão se construindo instrumentos que permitirão uma gestão mais eficaz dos programas sociais, permitindo maior alcance destas políticas. Contudo, deve-se, ainda, ter em mente a necessidade de se executar o outro mecanismo de controle - revisão periódica dos beneficiários que cumpriram o prazo de permanência no programa - para averiguar se o

programa está permitindo que os beneficiários superem as condições de pobreza. Somente aí se perceberá se estes programas podem ser definidos como emergenciais ou não. Além de que se fecha o ciclo do processo PDCA (Plan,Do,Check,Action).

Resta reafirmar que estes programas visam à superação das condições de pobreza. E elas estão condicionadas à redistribuição de renda e ao crescimento econômico sustentado, problema que requer, realisticamente, prazo de tempo mais elástico para ser minimizado, ao contrário da pretensão da Cúpula do Milênio em erradicá-lo daqui a dez anos, embora desejássemos isto.

### Referências

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. **Programa Bolsa Família: gestão e responsabilidades compartilhadas**. Brasília: MDS, 2005.

\_\_\_\_\_. **Radar Social: principais iniciativas do Governo Federal**. Brasília: MDS, 2005.

Obolo ainda mal dividido. **O Globo**. Disponível em: <http://oglobo.globo.com/jornal/pais>. Acesso em: jun., 2005.

POCHMANN, M. **Focalização da política social: a recente experiência mexicana**. Disponível em: <http://cartamaior.uol.com.br>. Acesso em: jul., 2005.



DOBRE AQUI



---

# CARTA-RESPOSTA

NÃO É NECESSÁRIO SELAR

---

Secretaria do Planejamento e Desenvolvimento - SEPLAN

RECORTE AQUI

74003-999 - GOIÂNIA - GO

SEPIN

# Pesquisa de Satisfação

Estamos realizando uma pesquisa entre os leitores do Boletim **CONJUNTURA ECONÔMICA GOIANA** com o propósito de conhecer suas opiniões, e com isso torná-lo ainda mais adequado aos seus interesses e necessidades.

1 - Como você avalia o seu grau de interesse nos assuntos tratados pelo boletim para sua atividade?

- Tem muito interesse       Tem pouco interesse  
 Tem algum interesse       Não tem interesse

2 - Os temas abordados tem colaborado para sua compreensão da economia goiana?

- Sim       Não

3 - De que temas de seu interesse acha que deveríamos tratar nos próximos boletins?

---

---

4 - Que palavra você usaria para descrever o boletim Conjuntura Econômica Goiana?

---

---

5 - De forma mais específica, como avalia o boletim quanto a:

|                                  | Ótimo                    | Bom                      | Regular                  | Ruim                     |
|----------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Variedade dos artigos            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Confiabilidade                   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Adequação ao interesse do leitor | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Auxílio na tomada de decisões    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Atualização e informação         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Profundidade dos temas           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Tratamento gráfico               | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Periodicidade                    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

## Cadastro

Nome: \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Cidade: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_ CEP: \_\_\_\_\_

Formação: \_\_\_\_\_

Área de Atuação:     Pública     Privada

# Normas para publicação de artigos

O **Boletim Conjuntura Econômica Goiana**, editado pela Superintendência de Estatística Pesquisa e Informação, da Secretaria do Planejamento e Desenvolvimento do Estado de Goiás (SEPLAN), aceita colaborações originais, em português, sob a forma de artigos versando sobre a conjuntura econômica de Goiás.

Os artigos são submetidos à apreciação do Conselho Editorial e os autores são, a seguir, informados sobre a viabilidade ou não da publicação de seus trabalhos.

Padrão para envio de artigos:

- Resumo contendo no máximo 10 linhas e palavra-chave;
- Formato A4, espaço 1,5, com margens de 3 cm, fonte Times New Roman, tamanho 12, máximo de 10 e mínimo de 4 páginas, incluindo notas, tabelas, gráficos e referências bibliográficas;
- Identificação do autor, com nome completo, titulação acadêmica, nome das instituições a que está vinculado, além de endereço para contato, e-mail e telefone;
- Cópia impressa e arquivos magnéticos editados em Word, que devem ser entregues à SEPIN, ou cópia magnética enviada para o e-mail: [conjunturagoiana@seplan.go.gov.br](mailto:conjunturagoiana@seplan.go.gov.br);
- Tabelas, ilustrações ou gráficos (formato Excel) com legendas numeradas e apresentadas no corpo do texto;
- Notas de rodapé explicativas ou complementares curtas, numeradas em ordem seqüencial;
- Citações, até três linhas, entre aspas, na seqüência do texto; com mais de três linhas, apresentadas em outro parágrafo, com avanço de 1cm e fonte de tamanho 10, sem aspas, preferencialmente identificadas pelo sistema autor-data (NBR. 10.520 da ABNT);
- Referências bibliográficas completas e precisas, segundo as normas para Referências Bibliográficas NBR 6.023, da ABNT.

Os artigos publicados são de responsabilidade dos autores e não refletem a opinião da SEPLAN.

É permitida a reprodução e/ou citação, desde que citada a fonte.

## Envie-nos seu artigo



**Sepin**  
Superintendência de Estatística  
Pesquisa e Informação



**Em Goiás, todos os caminhos levam ao crescimento econômico e ao desenvolvimento social.**



**Sepin**  
Superintendência de Estatística  
Pesquisa e Informação

**SEPLAN**  
SECRETARIA DO PLANEJAMENTO  
E DESENVOLVIMENTO



**GOIÁS**

Um Estado melhor a cada dia