# PADRÃO DE ESPECIALIZAÇÃO E COMPETITIVIDADE DAS EXPORTAÇÕES DO ESTADO DE GOIÁS NO PERÍODO DE 1995 A 2008

Karine Obalhe Silva<sup>1</sup> Wendell Soares Pachenco<sup>2</sup>

ISSN: 1809 970-X

RESUMO: O presente trabalho tem como objetivo geral analisar os setores produtivos mais dinâmicos do Estado, bem como compreender a composição da pauta de exportações de Goiás, no período de abertura comercial, segundo o cálculo de indicadores de competitividade e tipologia de Pavitt (intensidade tecnológica das exportações). A problemática que se estabelece nesta proposta de estudo é: diante das transformações ocorridas a partir da abertura comercial e das novas necessidades que ela impõe, qual o padrão das exportações de Goiás no período que corresponde a 1995 a 2008? Verificou-se que não houve mudança no padrão das exportações de Goiás para setores mais intensivos em tecnologia, ou seja, a busca de inovações por meio de incrementos de P&D, não ocorreu pelo menos de forma intensa, no âmbito das exportações da economia de Goiás. Portanto, a pesquisa pode servir de auxílio à elaboração de políticas de manutenção e ampliação da dinâmica das exportações setoriais já existentes e alavancar setores potenciais. Além disto, há o destaque da região Centro-Oeste, região onde se encontra inserido o Estado de Goiás, no que tange ao crescimento das exportações, nos últimos anos, se apresentar maior do que de todas as regiões do país, permitindo acompanhar essa dinâmica mais de perto na análise da competitividade do Estado de Goiás.

## 1. INTRODUÇÃO

No período de 1930 a 1960, a industrialização do Sudeste possibilitou a criação de uma economia regional. Sobretudo com o desenvolvimento urbano-industrial de São Paulo houve uma nova redistribuição espacial das atividades econômicas no país,

<sup>1</sup> Professora do curso de Ciências Econômicas da Universidade Estadual de Goiás - Unidade Universitária de Itumbiara. Mestre em Economia pela Universidade Federal de Uberlândia. Doutoranda em Economia na Universidade Federal de Uberlândia, Áreas de atuação: Comércio exterior, Macroeconomia e Economia Aplicada. E-mail: kaeconomia@yahoo.com.br.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Membro do Programa Voluntário de Iniciação Científica (PVIC/UEG). Aluno do Curso de Ciências Econômicas da Universidade Estadual de Goiás - Unidade Universitária de Itumbiara. E-mail: wendellpachencosoares@yahoo.com.br.

substituindo uma economia nacional formada por várias economias regionais, por uma economia nacional localizada em diversas áreas do território brasileiro. Tal processo de reestruturação econômica resultou na reorganização das economias agrárias regionais e

em mudanças na divisão inter-regional do trabalho em nível nacional (BORGES, 2000).

Em Goiás, o desenvolvimento da produção agrária deu-se no contexto histórico da articulação entre capital comercial e produção tradicional. A reprodução de práticas arcaicas de cultivo e de exploração do trabalho ocorreu em combinação com a expansão da fronteira agrícola e a crescente espacionalização da produção do campo. A partir dos anos 30, boa parte da produção agropecuária regional passa a subordinar-se à reprodução do capital mediante a sua inserção no capital comercial. De forma que, tanto no processo de produção de fazendas como de produção de bens primários abaixo do preço para o mercado do Sudeste, a economia agrária goiana configurava-se como reserva de acumulação primitiva para o capital (BORGES, 2000, p. 26).

ISSN: 1809 970-X

É por meio da circulação dos excedentes da agropecuária que se dá a inserção do Sul do Centro-Oeste na divisão social do país. Gradativamente, aprofundam-se as relações campo-cidade, traduzindo-se numa nova forma de regionalização, recuperando uma área de subsistência estagnada e reafirmando o caráter rural em novas bases (BENVINDO, 1984, p.48).

Apesar de Goiás continuar historicamente agrário e tradicional, não pode ser confundido com região marginal, periférica no contexto da economia capitalista. Pelo contrário, ao especializar cada vez mais na produção agrária e ampliar a inserção da economia na divisão inter-regional do trabalho, o Estado tornava-se um significativo espaço econômico, cada vez mais articulado ao processo de reprodução ampliada do capital. Sem vinculação direta com o comércio internacional, a produção agrária goiana era basicamente destinada ao mercado interno. O intercâmbio dos excedentes goianos se dava basicamente com o Centro-Sul, trocando produtos primários e semi-elaborados por produtos manufaturados.

O novo padrão de acumulação baseado na industrialização reorientou a economia brasileira para o crescimento interno e provocou decréscimo da participação relativa da agricultura na formação da renda nacional. No Centro-Oeste, por sua vez, deu-se o contrário. Com a expansão da fronteira agrícola da região, ocorreu um acréscimo constante da participação do setor agrário regional na formação da renda interna do país, passando de 2,8% em 1947 para 6,7% em 1968 (BORGES, 2000).

A economia goiana, inserida na divisão regional do trabalho, especializada na produção de bens primários, não teria espaço para o crescimento industrial, mesmo porque as instituições financeiras e as ações governamentais, principalmente no que tange à política, estavam voltadas para o desenvolvimento da produção agropecuária e para acumulação de capital no setor primário. A produção industrial destinada ao mercado local era restrita; possivelmente protegida da concorrência externa pela distância, devido às dificuldades de transporte em algumas regiões. Assim, a indústria existente em Goiás representava o mínimo de atividade secundária indispensável a uma sociedade agrária.

A intensificação do processo de globalização de mercados, nas últimas décadas, devido à aceleração da abertura comercial e financeira das economias, da formação de grupos econômicos, das novas tecnologias de informação, da crescente mobilidade de mercadorias e fatores de produção, assim como da forte competição pelos locais e estruturas de produção favoráveis à obtenção de baixos custos de produção e de mão-de-obra, impulsionou a concorrência em níveis internacionais. Diante desse cenário, o Brasil promoveu alterações em sua Política de Comércio Exterior<sup>3</sup> visando modificar a realidade da concentração de sua pauta exportadora, tanto com relação aos produtos, quanto aos países de destino e às regiões exportadoras. Além disso, as alterações

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> As mudanças mais nítidas foram relacionadas à institucionalidade da política de comércio exterior. Com base no relatório da Fundação do Centro de Estudos do Comércio Exterior (FUNCEX), a extinção da CACEX ocorreu simultaneamente a uma ampla redefinição do quadro em que é formulada e implementada a política brasileira de comércio exterior: novos condicionantes externos – as regras da OMC e os compromissos no MERCOSUL – e internos – os esforços de ajuste fiscal – restringiram drasticamente as perspectivas de continuidade das políticas de exportação então vigentes, ao passo que a abertura comercial redefiniu prioridades e instrumentos no âmbito da política de importação. A extinção da CACEX ocorreu no marco de uma ampla reorganização institucional do aparelho de Estado, especialmente na área econômica. Uma ampla fusão ministerial juntou os três principais ministérios da área econômica (Fazenda, Planejamento e Indústria e Comércio) em um único mega-ministério, o MEFP – Ministério da Economia, Fazenda e Planejamento, com a responsabilidade, entre outras, de formular e executar a política industrial e de comércio exterior. Dentro deste novo ministério as matérias relacionadas à política industrial e de comércio exterior ficaram nos três Departamentos da Secretaria Nacional de Economia.

Isto não significou, no entanto, que o quadro institucional pertinente ao comércio exterior tenha permanecido inalterado: de um lado, houve, em 1995, importante iniciativa voltada para incrementar a capacidade de coordenação da ação pública em comércio exterior, através da Criação da Câmara de Comércio Exterior da Presidência da República – a Camex. De outro, a remontagem dos sistemas públicos de financiamento e garantias e de promoção de exportações gerou, na administração indireta e semi-pública, uma série de novos arranjos institucionais. Finalmente, a crescente relevância que adquiriram na política de comércio exterior as negociações comerciais, na segunda metade da década, também ofereceu a oportunidade para um reordenamento institucional desta área, envolvendo o setor público, mas também as relações deste com o setor privado.

buscavam retomar o desenvolvimento econômico por meio de maior competição interna, motivada pela exposição da indústria brasileira à livre concorrência mundial.

As modificações mais relevantes aconteceram nas regiões Centro-Oeste e Sul. Enquanto o Centro-Oeste dobrou sua participação nas vendas externas de 3% para 6%, a fatia do Sul encolheu de 23,4% para 21,6%. Vale, economista da MB Associados, explica que o avanço do Centro-Oeste está ligado ao crescimento do agronegócio, enquanto no Sul do país a valorização do câmbio prejudicou as indústrias intensivas em mão-de-obra (VALOR ECONÔMICO - 12/02/2008).

Diante das mudanças da década de 90, a demanda por serviços em Goiás se elevou significativamente e a expansão da fronteira agrícola proporcionou o crescimento das indústrias ligadas ao processo de modernização da agricultura. Em termos de exportações, o estado tornou-se mais competitivo. A maioria das indústrias voltou sua produção para o mercado externo. (BORGES, 2004).

Entende-se que a abordagem histórica da evolução da economia goiana ajuda a compreender que os setores produtivos estão pautados na exploração de recursos naturais, predominantes na localização geográfica do Estado. De certa forma, essa compreensão instiga o tema: Especialização e Competitividade do Estado de Goiás no comércio internacional no período de 1995-2008.

#### 2. MATERIAL E MÉTODOS

O presente projeto propõe a análise da evolução do padrão das exportações do Estado de Goiás no período de 1995 a 2008, por meio de cálculos de indicadores que medem o grau de competitividade dos setores produtivos. Os indicadores mostram o dinamismo exportador da economia de Goiás, apontando os setores produtivos que apresentam maior ou menor competitividade e especialização no período em questão. A partir disso, é possível destacar o grau de concentração da pauta de exportação goiana, mostrando se a pauta é diversificada e qual a composição da pauta de exportações.

Tais indicadores são baseados nos fluxos comerciais e base de dados fornecidos pela Secretaria do Comércio Exterior (SECEX) do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio do Brasil (MDIC), disponível por meio do Sistema de Análise das

Informações do Comércio Exterior (ALICE)<sup>4</sup>. Estes dados estão discriminados em exportação e importação por Estado e por capítulos, os quais correspondem aos setores produtivos e estão enumerados de 1 a 99 de acordo com a Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM) correspondendo a todo produto que é objeto de uma importação e exportação<sup>5</sup>.

Outra base de dados utilizada é a base de dados internacional - *Standard International Trade Classification* (SITC) — em sua terceira revisão. Nesta revisão, a Organização das Nações Unidas (ONU) agrupa os produtos segundo a natureza do *merchandise*, materiais usados na produção, o estágio do processo, as práticas de mercados, usos dos produtos, a importância das *commodities* em termos de comércio mundial e as mudanças tecnológicas.

A finalidade de se utilizar esta base de dados internacional é que ela permite compilar estatísticas do comércio internacional, englobando todas as *commodities* e, além disso, possibilita a comparação internacional destas estatísticas. Ou seja, adota-se a base de dados internacional porque o Sistema ALICE apenas utiliza dados de *quanto* (valor em US\$) o Estado ou Brasil exporta e, ou importa, mas não fornece quanto o mundo ou as regiões de destino exportam e importam.

Por meio de um tradutor, é possível visualizar o código nacional que corresponde ao código internacional. Como exemplo, tem-se que o setor de código nacional 01 é *animais vivos*, que corresponde aos setores de código internacional 011, 012, 014, e 016. A partir dessa identificação somam-se os valores em US\$ dos códigos internacionais para achar o código nacional 01. Fazendo esse procedimento para todos os setores, torna-se possível o cálculo do *market share mundial* de Goiás.

Feita as considerações a respeito das bases de dados, os seguintes indicadores foram calculados: 1. Índice de Concentração das Exportações por Setor (ICS); 2 Indicador de Vantagem Comparativa Revelada (VCR); 3.Taxa de Cobertura das Importações (TC); 4.Indicador de Comércio Intra-Indústria ou Intra-setorial.

4

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> O Sistema Alice está disponível no site do MDIC na seguinte página: <a href="http://aliceweb.desenvolvimento.com.br">http://aliceweb.desenvolvimento.com.br</a>.

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Para efeito de classificação de mercadorias, o Brasil passou a utilizar, desde 1996, a Nomenclatura Comum do MERCOSUL (NCM), utilizada igualmente pelos demais países partícipes do bloco (Argentina, Paraguai e Uruguai) baseado no Sistema Harmonizado de Designação e de Codificação de Mercadorias (SH) – (MDIC, 2004).

O ICS é dado pela seguinte expressão:

$$ICS = \sqrt{\sum_{i} \left(\frac{X_{ij}}{X_{j}}\right)^{2}} \tag{1}$$

onde  $X_{ij}$  representa as exportações do setor i pelo Estado j;  $X_j$  representa as exportações totais do Estado j.

Este índice varia entre 0 e 1 e, quanto mais próximo de 1, mais concentradas serão as exportações do Estado em poucos produtos ou setores, e quanto mais próximo de 0, mais diversificada será a pauta de exportação do Estado.

Quanto maior for o volume exportado de um determinado setor por Estado com relação ao volume total exportado desse mesmo setor, maior será a vantagem comparativa deste setor. Assim, o indicador VCR mensura a tendência de especialização internacional de uma economia e serve para descrever os padrões de comércio que estão tendo lugar na economia, mas não mostram se estes padrões são ótimos ou não (HIDALGO, 1998).

Tal indicador é assim expresso:

$$VCR = \frac{\frac{Xij}{Xiz}}{\frac{Xj}{Xz}}$$
 (2)

onde: Xij: é o valor das exportações do setor i pelo Estado j (Goiás); Xiz: é o valor das exportações do setor i da zona de referência z (Mundo); Xj: é o valor total das exportações do Estado j (Goiás); Xz: é o valor total das exportações da zona de referência z (Mundo).

Se o  $VCR_{ij}$  for maior que a unidade, o setor i apresenta vantagem comparativa para o Estado j, e se o  $VCR_{ij}$  for menor que a unidade, o setor i apresenta desvantagem comparativa revelada para o Estado j (Goiás).

Além dos índices de VCR que permitem caracterizar o tipo de especialização de uma determinada região, o cálculo da taxa de cobertura se faz necessário para determinar os pontos *fortes e fracos* da economia em questão. A Taxa de Cobertura das

importações (TC) indica em quantas vezes o volume das exportações do setor i está cobrindo o volume de importação do mesmo, e é expresso como segue:

$$TC = \frac{\frac{Xij}{Mij}}{\frac{Ximundo}{Mimundo}} \tag{3}$$

onde:  $X_{ij}$ : representa as exportações do setor i pelo Estado j (Goiás);  $M_{ij}$ : são as importações do setor i pelo Estado j; (Goiás)  $X_{imundo}$ : são as exportações do setor i da zona de referência (Mundo);  $M_{imundo}$ : são as importações do setor i da região zona de referência (Mundo).

Quando  $TC_{ij}$  é maior que a unidade, identifica-se uma vantagem comparativa em termos de cobertura das importações, ou seja, as exportações do setor i do Estado j teria uma dimensão maior, quando comparadas às importações do mesmo setor (FONTENELE *et al.*, 2000).

Por meio da comparação dos *pontos fracos* e *dos pontos fortes* entre diferentes setores, alterando-se um *ponto fraco* de um setor com um *ponto forte* de outro é possível identificar os setores com melhores oportunidades de inserção comercial. Ou seja, a identificação dos setores de exportação mais competitivos será feita por intermédio do critério Gutman; Miotti *apud* Hidalgo (1998), isto é, com a identificação dos "pontos fortes".

Tal critério analisa os "pontos fortes" de comércio exterior de uma economia observando quais setores possuem simultaneamente Vantagem Comparativa Revelada (VCR) e Taxa de Cobertura das Importações (TC) maior que a unidade. A análise será feita para o período 1995-2008, com o objetivo de verificar possíveis mudanças na pauta de exportação do Estado de Goiás, ao longo do período em questão.

Restam as considerações a respeito da mensuração (índice) comércio intra-industrial. Entendendo que o comércio intra-indústria consiste no intercâmbio em que um país exporta e importa produtos similares, de modo a pertencerem a um mesmo segmento industrial, tem-se que o processo de integração comercial exige cada vez mais este tipo de comércio; assim, quanto mais integrado for o Estado ao comércio

internacional, maior seu comércio intra-industrial, o que reflete um maior nível de especialização (KOL; THARAKAN, 1989).

O indicador utilizado para calcular este tipo de comércio é sugerido por Grubel e Lloyd (*apud* HIDALGO, 1998):

$$GL = 1 - \frac{\sum |Xij - Mij|}{\sum (Xij + Mij)}$$
(4)

onde, Xij e Mij: valores de exportação e importação do setor i do Estado j.

Tal indicador também varia entre 0 e 1, sendo que quanto mais próximo de 1, maior será o comércio intra-indústria e quanto mais próximo de 0, menor será este comércio. Geralmente, quanto mais desenvolvido é o país (região ou Estado), maior será o índice de comércio intra-indústria (GRUBEL; LLOYD, *apud* HIDALGO, 1998).

É possível ressaltar que, para além da intensidade de fatores naturais, há outra forma de abordar o padrão de especialização setorial das exportações de uma dada economia. Tornar-se-á, portanto pertinente recorrer também à taxonomia desenvolvida por Pavitt<sup>6</sup> para captar as diferenças nos traços tecnológicos que preponderam nos setores exportadores de Goiás, no período de abertura comercial (1995-2008).

Para tanto, utiliza-se um tradutor<sup>7</sup> de dados que permitiu a agregação dos 258 grupos setoriais – em nível de 03 dígitos na classificação SITC (*Standard International Trade Classification*) da ONU e 04 dígitos na classificação NCM/MDIC – em apenas onze subgrupos para as exportações mundiais.

Parte dos grupos abaixo citados (*Produtos Primários* - agrícolas, minerais e energéticos - *Setores intensivos em recursos naturais*- recursos agrícolas, minerais e energéticos - e *Setores intensivos em trabalho*) se caracteriza pelo fato de serem apenas *absorvedores líquidos dos processos de inovação*, pois, não geram novas tecnologias, devido a pouca projeção de departamentos de P&D, pois são adquiridas por meio da

\_

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> Pavitt (1984) é conhecido pelo pioneirismo de sua tipologia setorial do fenômeno da inovação. Sua taxonomia setorial propõe uma interpretação para os diferentes ritmos da mudança tecnológica, absorvendo conceitos tanto da corrente evolucionista, quanto dos estudiosos da organização industrial e do debate "technology push" versus "demand pull". Considerando uma amostra de aproximadamente 2.000 inovações significativas, desenvolvidas no Reino Unido entre as décadas de 40 e 70, Pavitt (1984) apresenta resultados no âmbito dos setores, mas também evidencia a importância da firma enquanto locus do processo de desenvolvimento tecnológico.

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> Há uma aplicação recente desta mesma tipologia e metodologia que pode ser encontrada em Laplane *et al.* (2001).

compra de equipamentos e insumos intermediários dos setores intensivos em escala ou intensivos em P&D do próprio país ou de outros países.

Quadro 1 - Tipologia Pavitt para exportações

CÓDIGO	CLASSIFICAÇÃO (PAVITT)
110	Produtos Primários Agrícolas
120	Produtos Primários Minerais
130	Produtos Primários Energéticos
211	Indústria Agroalimentar
212	Indústria Intensiva em Outros Recursos Agrícolas
213	Indústria Intensiva em Recursos Minerais
214	Indústria Intensiva em Recursos Energéticos
221	Indústria Intensiva em Trabalho
222	Indústria Intensiva em Escala
223	Fornecedores Especializados
224	Indústria Intensiva em P&D

Fonte: Pavitt (1984). Adaptado pelos autores.

Os demais grupos, *Setores intensivos em escala* e os *Setores de fornecedores especializados*, *Setores intensivos em P&D* são mais ligados à produção em massa, de larga escala, ou desenvolvida por meio de linhas de montagem, explicando o tamanho das empresas inseridas nestes grupos em comparação com os demais.

#### 3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Na presente seção apresentam-se os resultados e discussões a respeito do comércio exterior do estado de Goiás no período de 1995 a 2008.

O estado de Goiás ampliou a sua participação no *ranking das exportações* nacionais. Em 2000 o estado ocupava a 13ª posição, ampliou a participação para 11ª em 2007, mantendo esta participação no ranking até 2008. (SEPLAN-GO, 2009).

A participação do Estado de Goiás no *ranking nacional* das exportações nacionais é calcada numa pauta de exportação diversificada setorialmente, como mostra o *Índice de Concentração Setorial das Exportações (ICS):* 

Tabela 2 - Índice de Concentração das Exportações Setoriais do Estado de Goiás (ICS) 1995-2008.

1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
0,01	0,01	0,01	0,01	0,03	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04

Fonte: MDIC (2009). Cálculos efetuados pelos autores.

Pode-se perceber que o Índice de Concentração por Setor do estado de Goiás não apresenta grandes variações no período de 1995 a 1998, ficando em torno de 0,01. Em

ISSN: 1809 970-X

a 0,04 em 2008, comparando com 1995, representa uma variação de 403,2%.

Vale dizer, economias regionais como a do Estado de Goiás apresentaram no período de 1995-2008 uma pauta de exportação não concentrada em poucos setores.

1999 o ICS sobe para 0,03. No ano 2000 o ICS caiu novamente para 0,01 e só passa a

crescer significativamente em 2003, e continuou a crescer progressivamente, chegando

Conforme Tabela 3, pode-se notar quais setores são responsáveis pela elevação do Índice de Concentração Setorial (ICS) no período considerado, em especial nos anos 2005, 2006, 2007 e 2008, anos que apresentaram maiores patamares de concentração da pauta de exportação.

Tabela 3 - Aumento e Diminuição da concentração (1995-2008)

Código	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
2	1,78%	6,16%	14,82%	16,65%	15,71%	19,15%	18,95%	32,52%	32,92%	25,88%
5	1,02%	1,68%	2,09%	2,08%	3,08%	2,81%	4,06%	4,59%	4,92%	7,33%
9	0,01%	0,16%	0,25%	0,34%	0,14%	0,92%	1,18%	0,80%	0,70%	0,32%
10	0,00%	0,13%	0,03%	0,44%	1,19%	1,74%	0,54%	0,98%	7,04%	3,00%
12	7,38%	18,12%	12,63%	14,54%	24,27%	19,61%	22,68%	16,39%	11,28%	14,66%
17	1,58%	0,62%	5,41%	2,87%	2,26%	3,17%	3,98%	6,21%	3,18%	2,46%
20	0,51%	1,33%	1,56%	0,84%	0,44%	0,44%	0,36%	0,34%	0,36%	0,35%
21	0,59%	0,93%	0,96%	0,74%	0,22%	0,14%	0,27%	0,05%	0,04%	0,07%
23	79,01%	53,34%	42,90%	38,38%	36,97%	35,12%	30,63%	19,23%	14,69%	22,62%
25	4,36%	7,54%	5,30%	6,86%	5,31%	4,50%	3,61%	3,08%	3,19%	3,02%
26	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,05%	0,15%	0,01%	0,00%	6,20%	5,57%
31	0,48%	0,00%	0,01%	0,00%	0,00%	0,33%	2,60%	1,22%	1,61%	1,41%
41	0,40%	2,66%	5,11%	6,77%	4,17%	5,74%	6,01%	10,99%	8,53%	7,28%
52	0,01%	0,16%	1,27%	0,68%	1,03%	1,76%	1,87%	0,85%	1,06%	1,24%
72	1,07%	3,07%	2,79%	2,51%	1,38%	0,88%	0,79%	0,93%	1,07%	0,78%
	2 5 9 10 12 17 20 21 23 25 26 31 41 52	2 1,78% 5 1,02% 9 0,01% 10 0,00% 12 7,38% 17 1,58% 20 0,51% 21 0,59% 23 79,01% 25 4,36% 26 0,00% 31 0,48% 41 0,40% 52 0,01%	2 1,78% 6,16% 5 1,02% 1,68% 9 0,01% 0,16% 10 0,00% 0,13% 12 7,38% 18,12% 17 1,58% 0,62% 20 0,51% 1,33% 21 0,59% 0,93% 23 79,01% 53,34% 25 4,36% 7,54% 26 0,00% 0,00% 31 0,48% 0,00% 41 0,40% 2,66% 52 0,01% 0,16% 72 1,07% 3,07%	2 1,78% 6,16% 14,82% 5 1,02% 1,68% 2,09% 9 0,01% 0,16% 0,25% 10 0,00% 0,13% 0,03% 12 7,38% 18,12% 12,63% 17 1,58% 0,62% 5,41% 20 0,51% 1,33% 1,56% 21 0,59% 0,93% 0,96% 23 79,01% 53,34% 42,90% 25 4,36% 7,54% 5,30% 26 0,00% 0,00% 0,00% 31 0,48% 0,00% 0,01% 41 0,40% 2,66% 5,11% 52 0,01% 0,16% 1,27% 72 1,07% 3,07% 2,79%	2         1,78%         6,16%         14,82%         16,65%           5         1,02%         1,68%         2,09%         2,08%           9         0,01%         0,16%         0,25%         0,34%           10         0,00%         0,13%         0,03%         0,44%           12         7,38%         18,12%         12,63%         14,54%           17         1,58%         0,62%         5,41%         2,87%           20         0,51%         1,33%         1,56%         0,84%           21         0,59%         0,93%         0,96%         0,74%           23         79,01%         53,34%         42,90%         38,38%           25         4,36%         7,54%         5,30%         6,86%           26         0,00%         0,00%         0,00%         0,00%           31         0,48%         0,00%         0,01%         0,00%           41         0,40%         2,66%         5,11%         6,77%           52         0,01%         0,16%         1,27%         0,68%           72         1,07%         3,07%         2,79%         2,51%	2         1,78%         6,16%         14,82%         16,65%         15,71%           5         1,02%         1,68%         2,09%         2,08%         3,08%           9         0,01%         0,16%         0,25%         0,34%         0,14%           10         0,00%         0,13%         0,03%         0,44%         1,19%           12         7,38%         18,12%         12,63%         14,54%         24,27%           17         1,58%         0,62%         5,41%         2,87%         2,26%           20         0,51%         1,33%         1,56%         0,84%         0,44%           21         0,59%         0,93%         0,96%         0,74%         0,22%           23         79,01%         53,34%         42,90%         38,38%         36,97%           25         4,36%         7,54%         5,30%         6,86%         5,31%           26         0,00%         0,00%         0,00%         0,00%         0,00%           31         0,48%         0,00%         0,01%         0,00%         0,00%           41         0,40%         2,66%         5,11%         6,77%         4,17%           52	2         1,78%         6,16%         14,82%         16,65%         15,71%         19,15%           5         1,02%         1,68%         2,09%         2,08%         3,08%         2,81%           9         0,01%         0,16%         0,25%         0,34%         0,14%         0,92%           10         0,00%         0,13%         0,03%         0,44%         1,19%         1,74%           12         7,38%         18,12%         12,63%         14,54%         24,27%         19,61%           17         1,58%         0,62%         5,41%         2,87%         2,26%         3,17%           20         0,51%         1,33%         1,56%         0,84%         0,44%         0,44%           21         0,59%         0,93%         0,96%         0,74%         0,22%         0,14%           23         79,01%         53,34%         42,90%         38,38%         36,97%         35,12%           25         4,36%         7,54%         5,30%         6,86%         5,31%         4,50%           26         0,00%         0,00%         0,00%         0,00%         0,00%         0,00%         0,00%         0,00%         0,00%         0,00%	2         1,78%         6,16%         14,82%         16,65%         15,71%         19,15%         18,95%           5         1,02%         1,68%         2,09%         2,08%         3,08%         2,81%         4,06%           9         0,01%         0,16%         0,25%         0,34%         0,14%         0,92%         1,18%           10         0,00%         0,13%         0,03%         0,44%         1,19%         1,74%         0,54%           12         7,38%         18,12%         12,63%         14,54%         24,27%         19,61%         22,68%           17         1,58%         0,62%         5,41%         2,87%         2,26%         3,17%         3,98%           20         0,51%         1,33%         1,56%         0,84%         0,44%         0,44%         0,36%           21         0,59%         0,93%         0,96%         0,74%         0,22%         0,14%         0,27%           23         79,01%         53,34%         42,90%         38,38%         36,97%         35,12%         30,63%           25         4,36%         7,54%         5,30%         6,86%         5,31%         4,50%         3,61%           26	2         1,78%         6,16%         14,82%         16,65%         15,71%         19,15%         18,95%         32,52%           5         1,02%         1,68%         2,09%         2,08%         3,08%         2,81%         4,06%         4,59%           9         0,01%         0,16%         0,25%         0,34%         0,14%         0,92%         1,18%         0,80%           10         0,00%         0,13%         0,03%         0,44%         1,19%         1,74%         0,54%         0,98%           12         7,38%         18,12%         12,63%         14,54%         24,27%         19,61%         22,68%         16,39%           17         1,58%         0,62%         5,41%         2,87%         2,26%         3,17%         3,98%         6,21%           20         0,51%         1,33%         1,56%         0,84%         0,44%         0,44%         0,36%         0,34%           21         0,59%         0,93%         0,96%         0,74%         0,22%         0,14%         0,27%         0,05%           23         79,01%         53,34%         42,90%         38,38%         36,97%         35,12%         30,63%         19,23% <t< td=""><td>2         1,78%         6,16%         14,82%         16,65%         15,71%         19,15%         18,95%         32,52%         32,92%           5         1,02%         1,68%         2,09%         2,08%         3,08%         2,81%         4,06%         4,59%         4,92%           9         0,01%         0,16%         0,25%         0,34%         0,14%         0,92%         1,18%         0,80%         0,70%           10         0,00%         0,13%         0,03%         0,44%         1,19%         1,74%         0,54%         0,98%         7,04%           12         7,38%         18,12%         12,63%         14,54%         24,27%         19,61%         22,68%         16,39%         11,28%           17         1,58%         0,62%         5,41%         2,87%         2,26%         3,17%         3,98%         6,21%         3,18%           20         0,51%         1,33%         1,56%         0,84%         0,44%         0,44%         0,36%         0,34%         0,36%           21         0,59%         0,93%         0,96%         0,74%         0,22%         0,14%         0,27%         0,05%         0,04%           25         4,36%</td></t<>	2         1,78%         6,16%         14,82%         16,65%         15,71%         19,15%         18,95%         32,52%         32,92%           5         1,02%         1,68%         2,09%         2,08%         3,08%         2,81%         4,06%         4,59%         4,92%           9         0,01%         0,16%         0,25%         0,34%         0,14%         0,92%         1,18%         0,80%         0,70%           10         0,00%         0,13%         0,03%         0,44%         1,19%         1,74%         0,54%         0,98%         7,04%           12         7,38%         18,12%         12,63%         14,54%         24,27%         19,61%         22,68%         16,39%         11,28%           17         1,58%         0,62%         5,41%         2,87%         2,26%         3,17%         3,98%         6,21%         3,18%           20         0,51%         1,33%         1,56%         0,84%         0,44%         0,44%         0,36%         0,34%         0,36%           21         0,59%         0,93%         0,96%         0,74%         0,22%         0,14%         0,27%         0,05%         0,04%           25         4,36%

Fonte: MDIC (2009). Elaborado pelos autores.

Os setores Carnes e miudezas, comestíveis (código NCM 02), Outros produtos de origem animal, não especificados e nem compreendidos em outros capítulos (código NCM 5), Cereais (código NCM 10), Adubos ou Fertilizantes (código NCM 31), Peles, exceto peleteria (pele com pêlos) e couros (código NCM 41), relativamente aumentaram sua participação na pauta de exportação, nos últimos anos. É possível também perceber que Resíduos e Desperdícios das indústrias alimentares, alimentos preparados para animais (código NCM 23) apresentou queda na participação das exportações de Goiás nos anos mais recentes.

É preciso atentar para o fato que, apesar da diversificação da pauta de exportação, ou seja, apesar de um considerável número de setores compôr a pauta de exportação do Estado de Goiás, o volume das exportações é concentrado em poucos setores. No ano de 2008, apenas três produtos foram responsáveis por 78,45% do volume exportado, sendo deste percentual 39,94% relativo ao complexo soja; 26,51% ao complexo carne e 12,00% referente a sulfeto de minério de cobre. Esta concentração não é um fato novo, em 2005, 77,37% do volume exportado era relativo a dois produtos, deste percentual 56,42% eram referentes ao complexo soja e 20,95% referentes ao

Como a proposta do artigo é analisar o padrão de especialização setorial das exportações do Estado de Goiás, os resultados dos cálculos do Índice de Vantagens Comparativas Reveladas servem como substrato importante, destacando os setores que apresentaram maior/menor especialização no comércio internacional, sem contudo, considerar o nível de importação setorial, isto é a Taxa de Cobertura das importações nas exportações (TC).

complexo carne (MINISTÉRIO DA INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR, 2009).

Na Tabela 4, os resultados expostos são de setores que apresentam índice VCR maior que a unidade em um ano/ou mais anos do período considerado(1995-2008). No período, dos 99 setores da nomeclatura do NCM, 88 setores compõem a pauta de exportação goiana, e destes, 20 setores goianos apresentaram o Índice Vantagens Comparativas maior que a unidade em pelo menos um ano.

De 20 (vinte) setores que apresentaram especialização no comércio exterior em pelo menos um ano, 09(nove) apresentaram especialização em todo o período de análise, sendo eles: Carnes e miudezas comestíveis (código NCM 02); Sementes e frutos oleoginosos, grãos, sementes e frutos diversos; plantas industruais ou medicinais, palha e forragem (código NCM 12); Açúcares e produtos de confeitaria (código NCM 17); Resíduos e desperdícios das indústrias alimentares, alimentos preparados para animais (código 23); Sal, Enxofre, terras e pedras, gesso, cal e cimento (código NCM 25); Peles exceto a peleteria (peles com pêlo) e couros (código NCM 41); Pérolas naturais ou cultivadas, pedras preciosas ou semipreciosas e semelhantes, metais preciosos, metais folheados ou chapeados de metais preciosos e suas obras; bijuterias; moedas (código NCM 71); Ferro fundido, ferro e aço (código

NCM 72) e por último, *Outros produtos de origem animal, não especificados nem compreendidos em outros Capítulos* (código NCM 05).

Tabela 4 – Especialização das Exportações do Estado de de Goiás no período recente.

Descrição Código	Código	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Carnes e miudezas, comestíveis	2	0,31	6,40	6,17	14,30	11,31	14,36	33,61	36,19	33,74	44,06	45,51	84,05	75,09	54,30
Leite e laticínios; ovos de aves; mel															
natural; produtos comestíveis de															
origem animal, não especificados	4	0,00	1,14	0,55	0,72	0,01	0,03	0,27	0,23	0,73	1,68	1,24	0,48	1,37	0,93
nem compreendidos em outros Capítulos															
Outros produtos de origem animal,															
não especificados nem	5	1,00	3,20	2,78	4,02	6,45	3,91	4,74	4,53	6,62	6,47	9.74	11.85	11,22	15.38
compreendidos em outros Capítulos	Ü	1,00	3,20	2,70	.,02	0, .5	3,31	.,, .	.,55	0,02	0, .,	3,, .	11,00	11,22	15,50
Café, chá, mate e especiarias	9	0,22	0,05	0,01	0,16	0,06	0,36	0,57	0,74	0,30	2,11	2,83	2,08	1,60	0,68
Cereais	10	0,15	0,15	0,20	0,22	0,03	0,29	0,07	0,95	2,56	4,01	1,29	2,55	16,05	6,29
Sementes e frutos oleaginosos;			,	•	,	•	•	•	•	•	,	•	,		•
grãos, sementes e frutos diversos;	40	0.26	7.02	27.40	26.42	46.02	42.24	20.64	24.64	F2.42	45.40	- 4 4 -	42.26	25.72	20.76
plantas industriais ou medicinais;	12	9,36	7,02	27,49	26,42	46,92	42,21	28,64	31,61	52,12	45,10	54,45	42,36	25,72	30,76
palha e forragem															
Matérias para entrançar e outros															
produtos de origem vegetal, não	14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	1,34	1,16	0,02	0,10	0,43	0,40	0,12	0,40
especificados nem compreendidos em outros Capítulos															
Gorduras e óleos animais ou															
vegetais; produtos da sua															
dissociação; gorduras alimentares	15	5,32	0,23	0,16	5,01	0,70	0,56	0,51	4,39	0,29	2,22	0,96	0,80	1,70	1,71
elaboradas; ceras de origem animal															
ou vegetal															
Preparações de carne, de peixes ou	40	0.22	0.47	0.47	0.60	0.00	0.47	0.04	0.00	0.40	0.07	0.07	0.25	4.53	2.42
de crustáceos, de moluscos ou de outros invertebrados aquáticos	16	0,33	0,17	0,17	0,69	0,99	0,47	0,04	0,09	0,10	0,07	0,07	0,35	1,57	2,43
Acúcares e produtos de confeitaria	17	24,48	11,49	12,00	5,18	10,06	1,45	12,26	6,24	4,84	7,29	9,57	16,05	7,26	5,16
Preparações de produtos hortícolas,	17	24,40	11,43	12,00	3,10	10,00	1,43	12,20	0,24	4,04	1,23	3,37	10,03	7,20	3,10
de frutas ou de outras partes de	20	9,82	6.78	5.80	4.94	3.23	3,09	3.54	1.84	0.95	1.01	0.86	0.87	0.82	0.73
plantas	20	3,02	0,70	3,00	.,5 .	5,25	3,03	3,3 .	1,0 .	0,55	1,01	0,00	0,07	0,02	0,75
Preparações alimentícias diversas	21	2,70	1,52	1,11	1,76	3,75	2,17	2,17	1,61	0,48	0,31	0,64	0,14	0,09	0,15
Resíduos e desperdícios das															
indústrias alimentares; alimentos	23	90,86	118,84	80,36	83,58	502,02	124,26	97,27	83,43	79,40	80,79	73,53	49,69	33,51	47,46
preparados para animais															
Sal; enxofre; terras e pedras; gesso,	25	35,26	25,62	18,71	21,79	27,67	17,56	12,02	14,91	11,39	10,34	8,67	7,96	7,27	6,33
cal e cimento Minérios, escórias e cinzas	26	0,00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0,34	0.01	0.00	14.14	11.69
,		,	-,	-,	-,	-,	-,	-,	-,	-,	,	-,-	-,	,	,
Adubos ou fertilizantes	31	3,08	0,00	0,00	0,00	3,03	0,00	0,02	0,00	0,01	0,77	6,25	3,15	3,67	2,96
Peles, exceto a peleteria (peles com pêlo*), e couros	41	12,57	12,95	13,23	3,57	2,54	6,19	11,58	14,73	8,95	13,19	14,44	28,40	19,46	15,27
Algodão	52	0,58	0,05	0.00	0,00	0,06	0,36	2,87	1,48	2,21	4,04	4.48	2,20	2.43	2,61
Pérolas naturais ou cultivadas.	32	0,50	0,03	0,00	0,00	0,00	0,30	2,07	1,40	2,21	4,04	4,40	2,20	2,43	2,01
pedras preciosas ou semipreciosas															
e semelhantes, metais preciosos,	74	7 47	0.43	0.53	7 44	C C5	C 24	C 22	C 43	F 07	2.05	1 77	1 35	0.50	1.00
metais folheados ou chapeados de	71	7,47	9,42	8,53	7,44	6,65	6,34	6,32	6,12	5,07	2,65	1,77	1,25	0,59	1,09
metais preciosos, e suas obras;															
bijuterias; moedas															
Ferro fundido, ferro e aço	72	9,10	7,23	6,56	6,72	6,82	7,14	6,33	5,46	2,96	2,01	1,90	2,40	2,45	1,64

Fonte: MDIC (2009). Elaborada pelos autores.

De 20 (vinte) setores que apresentaram especialização no comércio exterior em pelo menos um ano, 07(sete) setores produtivos goianos tornaram-se especializados no comércio exterior ao longo do período analisado. São eles: *Leites e laticínios, ovos de aves, mel natural, produtos comestíveis de origem animal, não especificados e nem compreendidos em outros capítulos* (código NCM 04); *Café, Chá Mate e especiarias* (código NCM 09); *Cereais* (código NCM 10); *Preparação de carnes, de peixes ou de crustáceos, de moluscos ou de outros invertebrados aquáticos* (código NCM 16);

Minérios, escorias e cinzas (código NCM 26); Adubos e Fertilizantes (código NCM 31); Algodão (código NCM 52).

Dois setores, *Preparações de Produtos hortículas, de frutas e de outras partes de plantas* (código NCM 20) e *Preparações alimentícias diversas* (código NCM 21) deixaram de ser especializados no comércio internacional a partir de 2004 e 2002, respectivamente.

Os setores Materiais para entrançar e outros produtos de origem vegetal, não especializados e nem compreendidos em outros capítulos (código NCM 14) e Gorduras e óleos animais ou vegetais; produtos da sua dissociação; gorduras alimentares elaboradas; ceras de origem animal ou vegetal (código NCM 15) apresentaram "surtos de especialização", o que pode ser explicado por algum fator conjuntural no comércio internacional. Ressalta-se apenas que, gorduras alimentares elaboradas; ceras de origem animal ou vegetal (código NCM 15) apresentou VCR>1 nos dois últimos anos, 2007 e 2008.

O que é possível concluir a partir do cálculo dos Indicadores de Vantagens Comparativas é que, sem considerar as importações setoriais, os setores que são especializados no comércio internacional ao longo de todo o período 1995-2008, são baseados em recursos naturais, evidenciando o uso de fatores de produção, geralmente presentes na localização.

Em outras palavras, o diagnóstico de que não houve mudanças que apontam perda relativa de especialização de setores mais baseados em recursos naturais para setores mais intensivos em tecnologia, considerando a dotação e intensidade de fatores de produção, evidencia que não houve mudanças no padrão de especialização setorial de Goiás decorrente de mudanças nos fatores produtivos (vantagens comparativas dinâmicas), no período considerado de abertura comercial.

De acordo com Lafay (1990), considerando as trocas internacionais, pode haver um diagnóstico de um fluxo minoritário e relativamente fraco (exportações menos importações) quando as vantagens comparativas criadas pelas empresas são dinâmicas, ou seja, quando envolvem tecnologia. Tais especificidades são importantes, pois a discussão evolucionista da capacidade tecnológica baseia-se em capacidade de inovação e imitação de produtos e processos, o tecido industrial de países em desenvolvimento é

estabelecido em decorrência, e em maior parte, dos processos de transferências tecnológicas (GUIMARÃES, 1997).

Neste sentido, utilizou-se o Índice de Taxa de Cobertura (TC), buscando-se compreender mais criteriosamente o padrão de especialização das exportações dos setores produtivos de Goiás.

A análise do Indicador de Vantagens Comparativas Reveladas (VCR) já mostrou que não houve mudança inter-setorial, ou seja, o estado de Goiás não apresenta consideravelmente, inserção no comércio internacional de setores mais dinâmicos no que tange a questões tecnológicas. A existência de vantagens comparativas também em termos de cobertura das exportações, ou seja, quando as exportações de um dado setor do Estado de Goiás apresentam um valor maior que as importações desse mesmo setor, permite identificar os setores que são *pontos fortes e fracos* no comércio internacional.

Vale dizer, caso persista a existência de vantagens comparativas reveladas (Taxa de Cobertura e Vantagens Comparativas Reveladas maior que a unidade) pode-se concluir, que de fato, o setor é especializado no comércio internacional, no período considerado e ainda, são setores que possuem maior oportunidade de inserção no comércio internacional.

Conforme a Tabela 5 constata-se mais uma vez que os setores *Carnes e miudezas comestíveis* (código NCM 02); *Sementes e frutos oleoginosos, grãos, sementes e frutos diversos; plantas industruais ou medicinais, palha e forragem* (código NCM 12); *Açúcares e produtos de confeitaria* (código NCM 17); *Resíduos e desperdícios das indústrias alimentares, alimentos preparados para animais* (código 23); *Sal, Enxofre, terras e pedras, gesso, cal e cimento* (código NCM 25); *Peles exceto a peleteria (peles com pêlo) e couros* (código NCM 41); *Pérolas naturais ou cultivadas, pedras preciosas ou semipreciosas e semelhantes, metais preciosos, metais folheados ou chapeados de metais preciosos e suas obras; bijuterias; moedas* (código NCM 71); *Ferro fundido, ferro e aço* (código NCM 72) e por último, *Outros produtos de origem animal, não especificados nem compreendidos em outros Capítulos* (código NCM 05), possuem sua base produtiva voltada para recursos naturais (dotações particulares de fatores de produção), por apresentarem exportações com dimensão maior que as importações, sendo setores que possuem melhores oportunidades de inserção no comércio internacional, ou seja, são de fato pontos fortes no comércio exterior.

Em outra perspectiva, o setor *Cereais* (código 10) foi o único setor que ganhou especialização, considerando as exportações e importações setoriais, no período considerado (1995-2008). Aqui se destacam dois pontos importantes:

Primeiro, o cálculo da Taxa de Cobertura mostrou que, na verdade, os setores Minérios, Escórias e cinzas (código NCM 26), Adubos e fertilizantes (código NCM 31), Algodão (código NCM 52), Café, Chá Mate e Especiarias (código NCM 09), Preparações de carnes, de peixes ou de crustáceos, de moluscos ou de outros invertebrados aquáticos (código NCM 20), Leite e laticínios; ovos de aves; mel natural; produtos comestíveis de origem animal, não especificados e compreendidos em outros Capítulos (código NCM 04), não são especializados, ou em outras palavras, competitivos no comércio internacional.

Segundo, os ganhos de especialização ao longo do período considerado de abertura comercial, em que a proposta baseia-se numa maior intensidade tecnológica dos setores para ampliar competitividade, chamam atenção para o fato de que o setor *Cereais* (código NCM 10) passa a se inserir no cenário internacional como setor intensivo em fator de produção, ou seja, setor dotado de vantagem comparativa tradicional.

Tabela 5 - Pontos Fortes e Fracos no comércio exterior - Goiás

Descrição Código	Código	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Carnes e miudezas, comestíveis	2	F	F	F	F	F	F	-	F	F	-	-	F	F	-
Outros produtos de origem animal, não especificados nem compreendidos em outros capítulos	5	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F
Cereais	10	f	f	f	f	f	f	f	f	F	F	F	F	F	F
Sementes e frutos oleaginosos; grãos, sementes e frutos diversos; plantas industriais ou medicinais; palha e forragem	12	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F
Açúcares e produtos de confeitaria	17	F	F	F	F	F	F	-	F	F	F	F	F	F	F
Resíduos e desperdícios das indústrias alimentares; alimentos preparados para animais	23	-	-	-	-	-	F	F	F	F	F	F	F	F	F
Sal; enxofre; terras e pedras; gesso, cal e cimento	25	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F
Peles, exceto a peleteira ( pelos com pêlo*), e couros	41	F	F	F	F	F	F	-	-	-	F	F	-	-	F
Pérolas naturais ou cultivadas, pedras preciosas ou semipreciosas e semelhantes, metais preciosos, metais folheados ou chapeados de metais preciosos, e suas obras; bijuterias; moedas	71	F	F	F	F	F	F	F	-	F	F	F	F	F	F
Ferro fundido, ferro e aço	72	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F

Fonte: MDIC (2009). Elaborado pelos autores.

**F**: pontos fortes no comércio internacional; **f**: pontos fracos no comércio internacional.

(-) Dados não disponibilizados pelo COMTRADE.

Vale dizer, o que se reafirma é que o Estado de Goiás absorveu os impactos da abertura comercial de maneira pouco harmoniosa, uma vez que as Vantagens Comparativas Reveladas não se reverteram em Vantagens Comparativas dinâmicas,

exprimindo especialização com um viés de mudanças significativas nas dotações de fatores de produção a ponto de uma inserção competitiva no comércio internacional, mais distante da realidade de produtos *commoditizados*.

A classificação das exportações setoriais com base em intensidade tecnológica permite reconsiderar a relação entre tecnologia e competitividade internacional, à medida que se toma como base uma taxonomia de fontes, usos e mecanismos de geração de novas tecnologias, considerando a natureza abrangente e cumulativa da mudança tecnica e tecnológica. O uso da Taxonomia de Pavitt para análise da intensidade tecnológica setorial das exportações do Estado de Goiás reafirma que a pauta de exportação de Goiás, nos setores em que o Estado apresentou vantagens comparativas em pelo menos um ano do período 1995-2008, não possui setores com alto grau de inovação tecnológica.

Segundo a Tabela 6, há um predomínio de setores baseados em *Produtos Primários* e *Indústria Intensiva em Recursos naturais*, como *a Indústria Agroalimentar*, por exemplo. As principais características dizem respeito à existência de oferta elástica de matérias-primas como determinantes das vantagens comparativas de um país ou região.

Tabela 6 - Tipologia Pavitt para Exportações - Goiás

Descrição Código	Código	Código Pavitt	Classificação Pavitt
Carnes e miudezas, comestíveis	2	110	Produtos Primários Agrícolas
Leite e laticínios; ovos de aves; mel natural; produtos comestíveis de origem animal, não especificados nem compreendidos em outros Capítulos	4	211	Industria Agroalimentar
Outros produtos de origem animal, não especificados nem compreendidos em outros Capítulos	5	110	Produtos Primários Agrícolas
Café, chá, mate e especiarias	9	110	Produtos Primários Agrícolas
Cereais	10	110	Produtos Primários Agrícolas
Sementes e frutos oleaginosos; grãos, sementes e frutos diversos; plantas industriais ou medicinais; palha e forragem	12	110	Produtos Primários Agrícolas
Matérias para entrançar e outros produtos de origem vegetal, não especificados nem compreendidos em outros Capítulos	14	110	Produtos Primários Agrícolas
Gorduras e óleos animais ou vegetais; produtos da sua dissociação; gorduras alimentares elaboradas; ceras de origem animal ou vegetal	15	211	Industria Agroalimentar
Preparações de carne, de peixes ou de crustáceos, de moluscos ou de outros invertebrados aquáticos	16	212	Indústria Intensiva em Outro: Recursos Agrícolas
Açúcares e produtos de confeitaria	17	212	Indústria Intensiva em Outros Recursos Agrícolas
Preparações de produtos hortícolas, de frutas ou de outras partes de plantas	20	211	Industria Agroalimentar
Preparações alimentícias diversas	21	211	Industria Agroalimentar
Resíduos e desperdícios das indústrias alimentares; alimentos preparados para animais	23	211	Industria Agroalimentar
Sal; enxofre; terras e pedras; gesso, cal e cimento	25	120	Produtos Primários Minerais
Minérios, escórias e cinzas	26	120	Produtos Primários Minerais
Adubos ou fertilizantes	31	120	Produtos Primários Minerais
Peles, exceto a peleteria (peles com pêlo*), e couros	41	221	Indústria Intensiva em Trabalho
Algodão	52	221	Indústria Intensiva em Trabalho
Pérolas naturais ou cultivadas, pedras preciosas ou semipreciosas e semelhantes, metais preciosos, metais folheados ou chapeados de metais preciosos, e suas obras; bijuterias; moedas	71	213	Industria Intensiva em Recursos Minerais
Ferro fundido, ferro e aço	72	222	Industria Intensiva em Escala

Fonte: MDIC (2009). Elaborada pelos autores.

Há também a especialização de setores que formam a *Indústria Intensiva em trabalho*, onde estão concentrados os mais tradicionais bens industriais de consumo não duráveis e onde um grau relativamente elevado dos processos de inovação utilizados pelas empresas é produzido exogenamente aos setores.

Os grupos destacados, segundo a Taxonomia de Pavitt, são setores caracterizados como absorvedores líquidos de tecnologia, ou seja, que não geram novas tecnologias, devido a pouca projeção de P&D. Apenas Ferro fundido, ferro e aço (código NCM 72) é um setor da Indústria Intensiva em Escala, identificada como indústria difusora de tecnologia (os resultados inovadores podem ocorrer tanto em processo quanto em produtos, sendo os primeiros protegidos por segredo industrial ou know-how, e os últimos geralmente patenteados) ligada à produção em massa, de larga escala, ou desenvolvida por meio de linhas de montagem, explicando o tamanho das empresas inseridas nesse grupo, geralmente oligopólio.

Note que não houve ocorrência de setores da Indústria *Fornecedores Especializados*, e principalmente, de setores intensivos em P&D. Desta forma, torna-se preocupante principalmente, porque se sabe que a tecnologia pode estar associada a economias de escala estáticas (custos menores quanto maior for o nível de produção) e dinâmicas (custos menores quanto maior for a produção acumulada) e, principalmente, a consideração de que o progresso tecnológico é superior às vantagens comparativas naturais como fator explicativo dos padrões comerciais. Existem várias pesquisas que comprovam a significância estatística dos gastos em P&D como indutor de mudança tecnológica. Ademais, os retornos *ex post* deste tipo de investimento, seja privado ou social, aparentemente são elevados, superando inclusive, os retornos em investimentos em capital fixo. Sua prática sistemática contribui para a acumulação tácita de conhecimento, podendo assegurar algum tipo de vantagem comparativa para o setor (CAMPOS, 2000).

Uma vez apresentada a natureza da especialização setorial do Estado de Goiás no comércio exterior, na qual se constatou uma especialização típica de economias em desenvolvimento, prevalecendo os setores com especialização restrita, baseada em recursos naturais, passa-se à compreensão da interação existente entre as exportações baseadas em recursos naturais e o comércio intra-indústria em Goiás.

multinacionais.

Na verdade, procurou-se verificar se o aumento dos fluxos comerciais de setores produtivos do Estado de Goiás, apresenta um grau mais inter ou intra-setorial. Sabe-se que o comércio inter-setorial ocorre quando um país ou economia regional importa um produto de uma indústria e exporta produtos pertencentes a outra indústria com diferentes dotações de fatores, como explicita a teoria convencional de vantagens comparativas. Porém, por parte dessa teoria tradicional, há uma dificuldade em explicar a maior parte dos fluxos comerciais mundiais que ocorre entre países com dotação de fatores semelhantes, em muitos casos possuidores de indústrias avançadas e que

realizam exportações e importações entre diferentes subsidiárias nacionais de firmas

Neste sentido, as Novas Teorias de Comércio Internacional, ao adotarem conceitos como concorrência imperfeita, rendimentos crescentes de escala e diferenciação de produtos, consideram o comércio intra-setorial como alternativa ao entendimento do intercâmbio realizados entre países que exportam e importam produtos semelhantes, de modo a pertencerem ao mesmo segmento industrial (KOL; THARAKAN, 1989; BAUMAN, 1990). Embora sendo o comércio intra-indústria sinônimo do comércio intra-setorial, muitas vezes pode-se observar o comércio internacional intra-indústria de produtos homogêneos e não só de produtos diferenciados, sugerindo situações de sazonalidades, custos elevados de transportes, etc (CARON, 1997).

A prevalência do comércio intra-indústria geralmente associa-se à idéia de desenvolvimento econômico (GRUBEL; LLOYD, apud HIDALGO, 1998). Quanto mais industrializada for uma economia e quanto maior for a renda per capita, maiores serão as oportunidades de complementariedade industrial, de integração produtiva e de fluxos comerciais intra-industriais. O objetivo é obter ganhos decorrentes de economias de escala de produção, da especialização, da racionalidade de custos, do aumento da produtividade e das vantagens competitivas. Desse modo, a diferenciação de produtos implica substitutos próximos de um determinado bem, e por isso, a abertura comercial torna-se importante, para que a redução das barreiras tarifárias aumente a diversidade de substitutos próximos. Isto refletiria a diversidade de preferência dos consumidores em um mesmo país, possibilitando a produção da indústria nacional numa escala ampliada e

criaria para a mesma indústria de outros países oportunidades de mercados a serem exploradas (CARON, 1997).

A diferenciação de produtos é necessária, mas não é essencial. Para a existência de trocas de produtos de uma mesma indústria entre dois países, faz-se necessário haver especialização (menor conjunto de bens diferenciados), produção em escala e oportunidades de complementação produtiva. Os ganhos de eficiência, produtividade e competitividade são muito mais resultados de escalas de produção superior do que simplesmente diferenciação de produtos decorrentes da dotação relativa de fatores de produção (CARON, 1997).

Há considerações a serem feitas no que diz respeito à relação entre a natureza da especialização de economias em desenvolvimento e seus benefícios. Segundo a CEPAL (2002), a análise dos fluxos do comércio mundial confirma a existência de uma divisão internacional do trabalho em que países desenvolvidos são especializados em produtos e setores dinâmicos e países em desenvolvimento são especializados em *commodities*.

Para autores como Kol e Rayment (1989), uma progressiva divisão do trabalho resulta em aumento de especialização intra-industrial, de forma que o processo de produção de um país se torne cada vez mais desintegrado e fragmentado. Assim, as firmas de diferentes países realizariam partes de um mesmo processo produtivo, em uma cadeia de certa *commodity*, ficando os países desenvolvidos com etapas que resultam em produtos mais elaborados e de maior valor agregado. Em contrapartida, a especialização das economias em desenvolvimento assume um caráter menos virtuoso, à medida que estas se especializam em segmentos menos elaborados e de baixo valor agregado dentro de setores commoditizados.

Com base nesse processo, é possível identificar problemas decorrentes da especialização intra-industrial não virtuosa de países em desenvolvimento: enquanto o avanço da especialização intra-indústria e a natureza da especialização são positivas para países desenvolvidos, para países em desenvolvimento, cuja produção não envolve setores dinâmicos, não existem condições sustentáveis de relação positiva entre comércio e crescimento econômico. Esta relação entre comércio e crescimento econômico, no ambiente de abertura comercial, é exacerbada.

A abertura comercial ao mesmo tempo que desempenha um importante papel na condução da economia em direção a uma alocação mais eficiente de fatores – através da pressão competitiva sobre as empresas nacionais, estatais

privatizadas e empresas estrangeiras – apresentam o deslocamento da ênfase no mercado interno para o mercado externo como motor do crescimento econômico. Em segundo lugar, e partindo das reformas (liberalização financeira, abertura comercial, reformas do Estado), o setor privado passa a ser responsável pela maior parte do investimento na economia. Em particular o Investimento Direto Estrangeiro possui papel preponderante na revitalização das economias locais (BRITTO, 2002, p.23).

ISSN: 1809 970-X

Segundo Seabra e Amal (2005), na presença de barreiras comerciais, as multinacionais investiam no Brasil com o objetivo de vender no mercado interno. Na década de 90, com o Investimento Direto Estrangeiro (IDE) vertical, as multinacionais passaram a ser as principais exportadoras e 64% das exportações eram intrafirma. As repercussões desses fluxos de IDE na economia brasileira revelam que os IDEs verticais são mais intensivos em capitais, pois buscam competir com o padrão internacional e, com isso, podem provocar transbordamentos tecnológicos, embora gerando um número menor de empregos no mercado de trabalho.

Pois bem, cientes de que o comércio intra-industrial corresponde à existência de exportações e importações de bens minimamente similares, de modo a pertencerem à mesma classificação industrial, embora esse padrão de comércio já fosse empiricamente constatado desde o final dos anos 60, apenas a partir de trabalhos desenvolvidos ao longo da década de 1980 foi possível explicar a troca de produtos entre países que detinham dotação de fatores, gostos e tecnologias semelhantes (FERREIRA SILVA *et al*).

Tabela 7 - Índice de comércio intra-indústria- Estado de Goiás

GI	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,96	0,97	0,98	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97
For	nte: MI	DIC (2	009).		Elabor	ado pe	elos au	itores.						

Com base na Tabela 7, é possível perceber que prevalece no Estado de Goiás o comércio intra-indústria, pois no período em estudo esta unidade da federação apresentou resultados próximos de 1 (um).

Observando setorialmente o índice de Comércio Intra-indústria (Tabela 8) podese perceber que, todos os setores especializados, ou seja, que apresentaram VCR e TC maior que 1, registraram índices elevados, indicando a existência de comércio intraindústria entre os setores produtivos do estado de Goiás e setores produtivos de outros países.

Tabela 8 - Comércio Intra-Indústria Setorial - Goiás

Descrição Código	Código	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Carnes e miudezas, comestíveis	2	1,00	0,90	0,99	1,00	1,00	0,99	0,83	1,95	1,13	0,87	0,87	0,74	0,75	0,91
Outros produtos de origem animal, não especificados nem compreendidos em outros capítulos	5	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,01	1,01	1,01	1,02
Cereais	10	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,09	0,99	1,00	1,00	1,00	1,01	1,21	0,99
Sementes e frutos oleaginosos; grãos, sementes e frutos diversos; plantas industriais ou medicinais; palha e forragem	12	1,01	1,01	1,03	0,99	1,00	1,59	1,01	1,01	1,02	1,02	1,04	1,04	1,03	1,04
Açúcares e produtos de confeitaria	17	0,99	1,02	0,95	1,00	0,96	1,00	1,04	1,01	1,00	1,01	1,02	0,90	1,03	0,89
Resíduos e desperdícios das indústrias alimentares; alimentos preparados para animais	23	1,12	1,22	1,25	0,97	1,00	-0,37	1,02	1,02	1,02	1,03	1,03	1,03	1,02	1,07
Sal; enxofre; terras e pedras; gesso, cal e cimento	25	1,01	1,01	1,01	0,99	1,00	1,02	1,00	1,01	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Peles, exceto a peleteira ( pelos com pêlo*), e couros	41	0,74	0,90	0,97	1,00	1,00	1,00	1,10	1,07	1,02	0,94	0,94	0,89	0,92	0,92
Pérolas naturais ou cultivadas, pedras preciosas ou semipreciosas e semelhantes, metais preciosos, metais folheados ou chapeados de metais preciosos, e suas obras; bijuterias; moedas	71	1,00	1,01	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,95	1,00	1,00
Ferro fundido, ferro e aço	72	1,00	1,01	1,02	1,00	1,00	0,99	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	0,99

Fonte: MDIC (2009). Elaborado pelos autores.

Vale ressaltar, a existência deste tipo de comércio pode evidenciar uma relação de complementariedade setorial, sem portanto retratar economias de escala, diferenciação de produtos por ser uma economia regional de um país em desenvolvimento. Em outras palavras, firmas de diferentes países realizariam partes de um mesmo processo produtivo, em uma cadeia de certa *commodity*, ficando os países desenvolvidos com etapas que resultam em produtos mais elaborados e de maior valor agregado. Em contrapartida, a especialização das economias em desenvolvimento, em especial a economia goiana, assume um caráter menos virtuoso, à medida que estas se especializam em segmentos menos elaborados e de baixo valor agregado dentro de setores *commoditizados*, como mostrou o padrão de especialização da pauta de exportação do Estado de Goiás.

A Revista Conjuntura Econômica da SEPLAN/GO discute os rumos do comércio exterior de Goiás, CAMPOS JR & BARBOSA AVELAR (2010) expõe:

Em 2004, 2005, 2006 o Estado de Goiás já possuía um comércio exterior ativo. Através dos anos, ocorreu sua expansão, fortalecimento e incentivos nessa área, principalmente face aos diversos acordos internacionais realizados por Goiás. Com isso, se expandiram as exportações e incentivaram-se as importações, seguidas pelo progresso e desenvolvimento econômico regional dos últimos anos. (...) Goiás tem-se deparado com algumas situações que comprovam a melhoria da sua política de comércio exterior. A participação do estado no mercado mundial tem aumentado a cada ano, com a inserção do Brasil no bloco das quatro economias emergentes do globo (Índia, China, Rússia e Brasil, formando o acrônimo BRIC), elevando os investimentos para o centro-oeste, resultado da maior confiança em se investir no país devido à economia estável. A inserção do Brasil no G20, Grupo dos Países em Desenvolvimento, melhora a sua flexibilidade de negociação externa. A concretização do país como um dos maiores exportadores mundiais de commodities, com destaque para a soja, o açúcar, as carnes dentre outros, comprova a melhoria da situação de comércio

exterior do Brasil e de Goiás. O volume de negócios externos em Goiás no ano de 2009 foi de US\$ 3,6 bilhões e há cinco anos era de US\$ 1,1 bilhão (segundo dados da SEPLAN/SEPIN-GO, 2010). A variação é de 227,72%, no período de 2004-2009, um aumento significativo para economia goiana. As importações também tiveram uma alavancagem muito grande, apresentando o valor de US\$ 2,8 bilhões em 2009. Nas exportações, Goiás se destaca, principalmente, em *commodities agrícolas e minerais*: soja e carne, milho, cobre e ferroligas, entre outros. As importações procedem, em sua maioria, da Coréia do Sul, Estados Unidos e Japão, em razão das mesmas atenderem as montadoras de veículos, de máquinas agrícolas, insumos para indústrias farmacêuticas e fertilizantes instaladas no Estado (CAMPOS JR & BARBOSA AVELAR, 2010).

ISSN: 1809 970-X

E ainda,

Avaliando o grau de abertura da economia goiana, medido pelo somatório da balança comercial (exportações + importações), dividido pelo PIB, saltou de 42,42% em 2004 para 75% em 2007. Um salto de 32,58%, bastante formidável, mostrando essa ampliação do comércio exterior goiano e uma alavancagem em suas relações internacionais. Mesmo sem dados mais recentes do PIB de Goiás, com defasagem de 2 anos (devido ao último resultado do PIB goiano disponível ser de 2007) é visível uma evolução nas relações externas desse Estado. (...) A economia goiana vem se expandindo e abrindo mercado internacionalmente, tanto para exportações quanto para importações. De 2004 para 2010, Goiás tem crescido a olhos vistos e os números mostram esta tendência positiva (CAMPOS JR & BARBOSA AVELAR, 2010).

Aqui, tentou-se mostrar que a evolução da estrutura produtiva do Estado de Goiás ocorreu em torno da exploração de recursos naturais. A análise dos indicadores de competitividade contribuiu para a percepção de que, mesmo diante da proposta de abertura comercial, a especialização dos setores produtivos do Estado de Goiás no comércio internacional está pautada em políticas e ações empresariais baseadas no uso intensivo dos fatores de produção presentes na localização. "O grande desafio é agregação de valor aos produtos locais exportados, definindo, ainda mais, a ampliação da indústria goiana. Por outro lado, as nossas importações, são necessárias para os avanços do parque industrial goiano, na direção de novas tecnologias de produção" (CAMPOS JR. & AVELAR, 2010).

Por sua vez, também é possível compreender, a partir da Tipologia de Pavitt, que os setores produtivos goianos, no período de 1995 a 2008, não se inserem no contexto internacional dotados de atividades de alta tecnologia e demandantes de consideráveis volumes de capitais, o que demarca uma competitividade baseada em setores tradicionais.

Vale dizer, os esforços políticos e empresariais para dar novos rumos ao comércio exterior de Goiás, no cenário de abertura comercial, não tem surtido os efeitos esperados, qual sejam, agregar, consideravelmente, valores aos produtos e inserir-se no comércio internacional com setores mais dinâmicos e, portanto, de fato competitivos.

ISSN: 1809 970-X

de recursos naturais presentes na localização, configurando na oferta de *commodities*, e não dá sinais de setores potenciais despontarem no cenário internacional, a fim de reverter o padrão de especialização das exportações do estado.

Boa parte da dinâmica do comércio exterior de Goiás ainda está centrada na exploração

Portanto, o sucesso do comércio internacional de Goiás, apontado na exposição de Campos Jr. e Avelar (2010) deve ser relativizado na medida em que, não são apenas relevantes setores produtivos do Estado de Goiás apresentar inserção nos fluxos internacionais de bens (*commodities*), mas principalmente, é necessário inserir-se de maneira competitiva (produtos intensivos em tecnologia), até mesmo para não se tornarem refém dos preços cíclicos do comércio internacional e assim, de fato,

conseguir aliar ganhos de comércio com crescimento econômico.

### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A observação conjunta da evidência empírica reunida neste artigo permite destacar os setores de produtos primários e de produtos industrializados tradicionais, como setores que caracterizam o padrão de exportação do Estado de Goiás como restrito, baseado em produtos intensivos em recursos naturais e/ou indústria de transformação tradicional, pouco capazes de gerar vantagens comparativas dinâmicas que recriem competitividade mais próximas dos padrões internacionais, baseados nas inovações tecnológicas.

No período consideravelmente de longo prazo (1995-2008) não foi possível observar uma clara desespecialização ou mau desempenho dos setores tradicionais, e nem a emergência de setores mais intensivos em tecnologia, significando que não houve perda de especialização para setores mais dinâmicos, apoiados em vantagens comparativas e economias de escalas dinâmicas, compreendendo que o padrão de competitividade fica restrito a vantagens comparativas convencionais, seja pela dotação fixa de fatores de produção, seja pela complementação industrial com outras economias.

A existência do Comércio Intra-Indústria evidenciou também uma relação de complementariedade setorial, sem portanto retratar economias de escala, diferenciação de produtos por ser uma economia regional de um país em desenvolvimento. Em outras palavras, firmas de diferentes países realizariam partes de um mesmo processo produtivo, em uma cadeia de certa *commodity*, ficando os países desenvolvidos com etapas que resultam em produtos mais elaborados e de maior valor agregado. Em contrapartida, a especialização das economias em desenvolvimento, em especial a economia goiana, assume um caráter menos virtuoso, à medida que estas se especializam em segmentos menos elaborados e de baixo valor agregado dentro de setores *commoditizados*, como mostrou o padrão de especialização da pauta de

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

exportação do Estado de Goiás.

BAUMANN, R. A opção não regional: Brasil e os blocos econômicos. ANPEC, 1990.

BENVINDO, F. M. **Acumulação capitalista e urbanização em Goiás: 1920-1980**. Brasília, 1984. Dissertação(Mestrado em Economia) – Universidade de Brasília.

BORGES, B. G. **Goiás nos quadros da economia nacional: 1930-1960**. Goiânia: Ed. Da UFG, 2000.

BORGES, E. B. Guerra fiscal, industrialização e Concentração de renda em Goiás. Ed.1. Anápolis: UEG, 2004.

BRITTO, G. Abertura comercial e reestruturação industrial no Brasil: um estudo dos coeficientes de comércio. Dissertação, Unicamp, Campinas - SP, 2002. Disponível em: <a href="http://www.eco.unicamp.br">http://www.eco.unicamp.br</a>>. Acesso em: 11 set. de 2006.

CAMPOS, B. C. **Padrões setoriais de inovação na indústria brasileira em 2000**. Dissertação, UFF, Niterói – RJ, 2000. Disponível em: <a href="http://www.uff.gov.br">http://www.uff.gov.br</a>. Acesso em: jan. 2007.

CAMPOS JR, P. B; AVELAR, J. B. **Rumos do comércio exterior goiano**. Disponível em: <a href="http://portalsepin.seplan.go.gov.br/pub/conj/conj13/artigo06.pdf">http://portalsepin.seplan.go.gov.br/pub/conj/conj13/artigo06.pdf</a>. Acesso em: 15 de agosto de 2010.

CARON, A. **Estratégia de cooperação empresarial internacional:** um estudo de casos sobre as estratégias das empresas industriais de Curitiba e Região Metropolitana. 1997. 150 f. Dissertação Universidade Federal do Paraná, Curitiba - PR.

CASTRO, J. D. B; BORGES, E. B; ALMEIDA, F. A. S. Ensaios sobre economia regional goiana. 1. Ed. Anápolis: UEG, 2004.

FERREIRA SILVA, *et al.* Evolução e Contribuição do comércio intra-indústria para o crescimento do comércio total entre Brasil e Argentina. Disponível em: <a href="http://www.sober.org.br/palestra/5/86.pdf">http://www.sober.org.br/palestra/5/86.pdf</a>. Acesso em: 20 de julho de 2010.

FONTENELE, Ana Maria de C. *et al.* **A Indústria Nordestina Sob a Ótica da Competitividade Sistêmica**. Fortaleza, EUFC/SUDENE/ACEP, 2000.

GUIMARÃES, E. P. **Evolução das teorias de comércio internacional**. ECEX/IE/UFRJ, Curso de pós-graduação em Comércio exterior. Estudos em comércio exterior v. I, n. 2, jan./jun. 1997.

HIDALGO, Álvaro Barrantes. Especialização e Competitividade do Nordeste no Mercado Internacional. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, volume 29, nº especial, p. 491-515, julho de 1998.

KOL, J; RAYMENT, P. **Allyn Young Specialization and intermediate Goods in Intra-Industry Tade** – Theory evidence and etensions, 1989.

KOL, J e THARAKAN, P, K, M. Intra-Industry Trade, Traditional Trade Theory and its Extensions, Intra Industry Trade – Theory evidence and extensions, 1989.

MINISTÉRIO DE DESENVOLVIMENTO E COMÉRCIO EXTERIOR. Disponível em: <a href="http://www.midic.gov.br/sistemalice">http://www.midic.gov.br/sistemalice</a>>. Vários acessos.

PAVITT, K. Sectoral patterns of technical change: Towards a taxonomy and a theory. The Economics of Innovations, 1984.

SECRETARIA COMÉRCIO EXTERIOR DO ESTADO DE GOIÁS. Vários Documentos, 2005.

SEPLAN – GO. Gerência de Estatística Socioeconômica, 2009.

SITC. Standard International Trade Classification, revision 3. p. v – xvii, 1981.