

## Uma aplicação do método estrutural-diferencial para análise do desenvolvimento do Centro-Oeste

Lívio W. R. de Carvalho \*

Utilizando-se de dados censitários, procurou-se mostrar quais os setores em que a Região Centro-Oeste possui vantagens comparativas, tomando-se como padrão de referência as demais regiões do Brasil. O método utilizado consiste numa aplicação do modelo *shift-share*.

A análise revela o que já seria de se esperar *a priori*, ou seja, que os setores que mais se destacam são aqueles mais diretamente ligados às atividades primárias e setores cuja expansão acelerou-se com a mudança da capital do País. Algumas especulações sobre alternativas de política econômica para a região são apresentadas.

1. Introdução; 2. Metodologia; 3. Dados; 4. Resultados; 5. Conclusão.

### 1. Introdução

A ocupação do Centro-Oeste seguiu o padrão em que se deu a ocupação de alguns dos espaços vazios no Brasil: mineração pecuária. No caso do Centro-Oeste, no entanto, a falta de um atrativo econômico suficientemente forte em cada uma das etapas cronológicas referidas determinou que a região permanecesse gravitando em torno das regiões centro-nacionais. Isto é, a ocupação não reuniu suficiente empuxo, o que se retrata na baixa densidade demográfica por um lado, e por

\* Professor do Departamento de Economia da Universidade de Brasília. O autor agradece a Rodney Veras Santos pela paciente ajuda na coleta dos dados, à Superintendência de Desenvolvimento da Região Centro-Oeste pelo financiamento da pesquisa e à Comissão Editorial desta revista pelos comentários e sugestões recebidos.

outro, pela baixa participação da região na formação da renda interna do País. Mais recentemente, no entanto, a região ganha maior dinamismo em decorrência do avanço da fronteira econômica nas regiões centro. Na presente etapa parecem afigurar-se condições de demanda (mercados) e de oferta (escalas, comunicações, transporte etc.), mediante as quais a região poderia derivar benefícios significativos ainda que conservando aquelas relações a que aludimos. Nas décadas de 50 e 60 a região Centro-Oeste já teve os maiores percentuais de crescimento do emprego como pode ser visto na tabela 1.

Tabela 1  
Aumento do emprego – Brasil (%)\*

Anos	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste	Brasil
1950-60	51,7	17,1	28,9	25,9	75,6	26,1
1960-70	23,3	11,1	14,7	34,2	54,3	19,1

Fonte: Dados originais: FIBGE. Censos econômicos e demográficos.

\* Nem todos os setores estão incluídos nesta média.

A questão que se coloca é saber quais as prioridades que devem ser estabelecidas no sentido de que este momento não se constitua num impulso de duração efêmera. Ou, colocando-se de outro modo, quais os setores em que a região gozaria de vantagens comparativas, tomando-se como padrão de referência as demais regiões.

## 2. Metodologia

No sentido de analisar a questão proposta, fez-se uma aplicação do chamado modelo estrutural diferencial (*shift-share*) ao Centro-Oeste. O modelo consiste em separar num componente estrutural e num componente diferencial, dentro de cada região, as diferenças entre o crescimento real (isto é, aquele efetivamente apresentado pela região) e o crescimento teórico (isto é, aquele que a região deveria apresentar, caso evoluísse à mesma taxa do País como um todo). Os sinais (positivos ou negativos) desses componentes são, então, relacionados com o comportamento de cada região quanto ao seu dinamismo.

Algebricamente, parte-se de uma relação-identidade do tipo:

$$E''_{ij} = E'_i + \Delta E''_{ij} \quad (1)$$

onde,

$E_{ij}''$  = variável  $E$  no fim do período para o setor  $i$ , região  $j$ ;

$E_{ij}'$  = variável  $E$  no ano-base para o setor  $i$ , região  $j$ ;

$\Delta E_{ij}''$  = acréscimo da variável  $E$  entre o ano-base e o fim do período,

para chegar-se, após algumas transformações, a uma relação do tipo:<sup>1</sup>

$$\underbrace{(E_{ij}'' - E_{ij}') - E_{ij}'(\gamma_{tt} - 1)}_{VLT_{ij}} = \underbrace{E_{ij}'(\gamma_{it} - \gamma_{tt})}_{VLP_{ij}} + \underbrace{E_{ij}'(\gamma_{ij} - \gamma_{it})}_{VLD_{ij}} \quad (2)$$

onde,

$E_{ij}''$  e  $E_{ij}'$  têm o mesmo significado que anteriormente;

$\gamma_{ij}$  = crescimento da variável  $E$  no setor  $i$ , região  $j$ :  $(E_{ij}''/E_{ij}')$ ;

$\gamma_{it}$  = crescimento de  $E$  no setor  $i$ , no País;

$\gamma_{tt}$  = crescimento de  $E$  no País.

Na relação (2), o membro à esquerda é a variação líquida total ( $VLT_{ij}$ ) e é constituída pela diferença entre a variação efetiva em  $E$  (isto é  $E_{ij}'' - E_{ij}'$ ) e a variação teórica em  $E$ , isto é,  $E_{ij}'(\gamma_{tt} - 1)$ . Esta variação líquida total é desmembrada em duas componentes: a variação líquida proporcional ou estrutural ( $VLP_{ij}$ ); que é a diferença entre a taxa de crescimento da variável  $E$  no setor  $i$  no País e a taxa média de crescimento da variável  $E$  no País como um todo (isto é, todos os setores); e a variação líquida diferencial ou regional ( $VLD_{ij}$ ), que é a diferença entre a taxa de crescimento da variável  $E$  no setor  $i$  e região  $j$ , e a taxa de crescimento da variável  $E$  no setor  $i$  no País.

Para cálculo dos valores a nível regional toma-se:

$$\sum_{i=1}^n VLT_{ij} = \sum_{i=1}^n VLP_{ij} + \sum_{i=1}^n VLD_{ij} \rightarrow VLT_j = VLP_j + VLD_j \quad (3)$$

Torna-se interessante fazer algumas observações quanto à interpretação de cada um dos componentes e seus respectivos sinais. O componente  $VLP$  mostra as diferenças que se devem a diferenças na estrutura de produção ou composição setorial de cada região. Um sinal positivo indicaria que a região especializou-se em

<sup>1</sup> Para maiores detalhes, veja Lodder, Celsius A. Crescimento da ocupação regional e seus componentes. In: Haddad (1972), p. 62-5.

setores que são dinâmicos em termos nacionais. Por outro lado, se uma parte significativa da produção de uma região provier de setores com baixa taxa de crescimento em termos nacionais, o componente *VLP* para essa região será negativo. Note-se que estão em jogo não somente os valores relativos (isto é, as taxas de crescimento), como os valores absolutos. De ambos depende o valor final do componente *VLP*.

O componente *VLD* procura situar a região no todo econômico nacional, em termos de cada setor isoladamente e não em termos da composição setorial como no caso do *VLP*. A taxa de crescimento nacional para um dado setor é uma média que pode revelar, se desagregada por regiões, taxas de crescimento as mais divergentes. Algumas regiões por uma questão de localização com relação aos mercados, ou pela qualidade e/ou quantidade dos fatores de produção de alguns bens, gozam de vantagens em relação a outras regiões. Estas vantagens podem terminar beneficiando outros setores num processo iterativo, gerando assim as conhecidas economias de aglomeração. Ou, a região pode especializar-se nesses produtos em que goza de vantagem comparativa exportando-os para outras regiões e gerando um fluxo de renda tal que termina por dinamizar outros setores (teoria da base). Um *VLD* positivo (negativo) para um dado setor indicaria, assim, que a região goza de vantagens (desvantagens) em relação às demais para a produção do setor, devido a facilidades de acesso tanto a mercados quanto aos fatores de produção.

O método torna possível a comparação entre os padrões de crescimento dos setores nas diferentes regiões e pode permitir a identificação de fatores que operam a nível nacional e daqueles que atuam a nível de uma região. No entanto, padece de várias limitações: os resultados são muito sensíveis ao grau de agregação setorial e/ou regional. Os cálculos podem trazer distorções devido ao ano-base utilizado e, não há relações de causa-efeito que possam ser inferidas do modelo. Ademais, os resultados podem sofrer distorções dada a escolha da variável em que os cálculos são baseados.

O método é também utilizado para projeções. Por paralelismo com a fórmula (3) pode-se escrever:

$$E_{ij}'' = E_{ij}'' + E_{ij}'' (\gamma_{tt} - 1) + E_{ij}'' (\gamma_{it} - \gamma_{tt}) + E_{ij}'' (\gamma_{ij} - \gamma_{it}) \quad (4)$$

Onde  $E_{ij}''$  é o valor da variável *E* ao final do período de projeção. Uma maneira simples de fazer esta projeção é extrapolar as taxas históricas como aproximação das taxas futuras, fazendo-se um ajustamento devido a possíveis diferenças entre o período histórico (isto é, aquele em que as taxas históricas estão baseadas) e o período de projeção. Neste caso (4) pode ser escrita do seguinte modo:

$$E_{ij}'' = E_{ij}'' + E_{ij}'' (\gamma_{tt} - 1) + E_{ij}'' (\gamma_{it} - \gamma_{tt}) + \beta E_{ij}'' (\gamma_{ij} - \gamma_{it}) \quad (5)$$

onde  $\beta$  é um escalar que depende da relação tamanho do período de projeção/tamanho do período histórico.

### 3. Dados

Os dados utilizados são os dos censos demográficos e econômicos de 1950, 1960 e 1970.

A variável utilizada é o emprego, o que traz à baila a suposição implícita de que não há diferença na produtividade da mão-de-obra nos diferentes setores entre as regiões.

Cabe apontar o problema de compatibilidade dos dados, por duas razões. Em primeiro, devido ao fato de que as categorias de agregação não são as mesmas nos três censos (1950, 1960 e 1970). No censo de 1970 os dados são mais desagregados. Em segundo, porque a indicação do ramo de atividade no censo demográfico é feita pelo próprio entrevistado, enquanto nos censos econômicos isto é feito pelo entrevistador, podendo, portanto, existir distorções. No entanto, quando comparamos os números do censo demográfico com os dos outros censos não há diferenças sistemáticas.

Foram consideradas cinco regiões: Norte, compreendendo os estados do Acre, Amazonas e Pará e territórios de Roraima e Amapá; Nordeste: os estados do Maranhão, Piauí, Ceará, Paraíba, Pernambuco, Rio Grande do Norte, Alagoas, Sergipe e Bahia; Sudeste: Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro e São Paulo; Sul: Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul; Centro-Oeste: Mato Grosso, Goiás e Distrito Federal.<sup>2</sup>

Foram utilizados 29 setores a nível de dois dígitos. Dois setores de extração: extração mineral e extração vegetal e 18 setores industriais: minerais não-metálicos, metalurgia, mecânica, material elétrico e de comunicações, material de transporte, madeira, mobiliário, papel e papelão, borracha, couros e peles, química e farmacêutica<sup>3</sup>, têxtil, vestuário e calçados, produtos alimentares, bebidas, fumo, editorial e gráfica e diversos; 7 setores de serviços: serviços de alojamento e alimentação, serviços pessoais, serviço às empresas, serviços de diversão, serviços governamentais (administrativo, legislativo e judiciário), serviço público (segurança e defesa) e comércio atacadista e varejista; e 2 setores ligados à agricultura: agricultura e agropecuária, e pecuária.<sup>4</sup>

### 4. Resultados

Antes de comentarmos os resultados é necessário um esclarecimento sobre a maneira como são os mesmos apresentados. Os valores numéricos de cada um dos

<sup>2</sup> Devido à disponibilidade de dados, o Distrito Federal entrou nos cálculos somente nos setores ligados a serviços e agricultura.

<sup>3</sup> Inclui: química e farmacêutica, sabões e velas e produtos de matéria plástica.

<sup>4</sup> A relação deixa claro que nem todos os setores foram incluídos devido à dificuldade de compatibilização do modo de agregação dos dados nos três censos.

componentes (*VLD* e *VLP*) são utilizados para construir um quadro onde se procura realçar não somente o sinal algébrico dos componentes, como dar uma idéia sobre o tamanho relativo dos mesmos. Assim, de acordo com o sinal e o valor absoluto de cada componente, para cada setor e região, faz-se uma espécie de tabulação cruzada, alocando-se cada setor de acordo com o sinal do componente, segundo seja o valor absoluto do mesmo significativo ou não. Consideramos significativo toda vez que o valor absoluto do componente era maior ou igual a 1% do emprego do setor no País, no ano terminal do período (por exemplo, 1960 para o período 1950-60). Evidentemente, o critério é arbitrário e não há razões objetivas para ter-se adotado 1%, em vez de 2,5% ou 3,74%. No entanto, o que importa, no caso, é que o critério tenha sido uniformemente aplicado.

#### 4.1 *Posição relativa das regiões*

Os resultados dessa classificação são apresentados nos quadros 1 a 4, enquanto que os valores numéricos são apresentados no apêndice estatístico (tabelas A-1 a A-3).

No período 1950-1960, considerando o conjunto dos setores, tiveram as variações *VLP* positivas as Regiões Sudeste e Sul, enquanto para as demais, estas variações foram negativas (não-significante para a Região Norte). Já no período 1960-1970 somente a Região Sudeste teve uma *VLP* positiva. Estes resultados indicam uma acentuada concentração da estrutura produtiva das Regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste em setores pouco dinâmicos, em termos nacionais (veja quadros 1 e 2, e tabela A-1 do apêndice estatístico). Indicam também que a Região Sudeste se já ocupava uma posição de destaque passou a ocupar no decênio 1960-1970 uma posição de importância relativa ainda maior entre as demais regiões.

O exame dos quadros 1 e 2 sugerem, ademais, as seguintes observações:

- a) muita semelhança entre a estrutura produtiva das Regiões Sudeste e Sul, apesar de que no último decênio a *VLP* desta última tenha sido significativamente negativa;
- b) muita semelhança entre as estruturas produtivas das Regiões Norte e Centro-Oeste e ambas se situam em melhor posição, se comparamos os dois períodos. Embora ambas tenham apresentado *VLP* negativas em ambos os períodos quando se consideram todos os setores em conjunto, em nenhum setor a *VLP* é negativa e significativa no último decênio considerado. Os sinais de melhora na posição relativa são ainda mais encorajadores no Centro-Oeste, pois neste caso a *VLP* total, que era negativa e significativa, passa a ser não-significante. Ademais, nos setores serviços governamentais (influência de Brasília) e pecuária a *VLP* passa a ser positiva e significativa.

Cabe ainda ressaltar, no caso do Centro-Oeste, que a *VLP*-total negativa deve-se ao fato de que embora a estrutura industrial e de serviços da região já atinja

**Quadro 1**  
**Brasil**  
**Varição líquida proporcional ou estrutural (VLP)**  
**Período 1950-1960**

	Positiva		Negativa		Positiva		Negativa	
Significante	Região Norte				Região Nordeste			
	Mat. transp. Borracha		Serv. emp.		Min. não-met. Metalúrgica Mobiliário Papel Química Vestuário Editorial Diversos	Serv. aloj. Serv. pass. Serv. gov. Serv. púb. Comércio	Ext. min. Têxtil Prod. alim.	Serv. emp. Serv. div.
	Ext. veg.		Pecuária		Ext. veg.		Pecuária	
	Total*				Total*			
Não-significante	Ext. min. Min. não-met. Metalurgia Madeira Mobiliário Papel Couro e peles Química Vestuário Bebidas Editorial Diversos	Serv. aloj. Serv. pass. Serv. gov. Serv. púb. Comércio	Têxtil Prod. alim. Fumo	Serv. div.	Mecânica Mat. elét. Mat. transp. Madeira Borracha Couro e peles Bebidas		Fumo	
				Agricultura				Agricultura
	Total*				Total*			
Significante	Região Sudeste				Região Sul			
	Min. não-met. Metalurgia Mecânica Mat. elét. Mat. transp. Madeira Mobiliário Papel Borracha Couro e peles Química Vestuário Bebidas Editorial Diversos	Serv. aloj. Serv. pass. Serv. gov. Serv. púb. Comércio	Ext. min. Têxtil Prod. alim.	Serv. emp. Serv. div.	Min. não-met. Metalurgia Mecânica Mat. elét. Mat. transp. Madeira Mobiliário Papel Borracha Química Editorial Diversos	Serv. aloj. Serv. pass. Serv. gov. Serv. púb.	Ext. min. Têxtil Prod. alim.	Serv. emp. Serv. div.
	Ext. veg.		Pecuária		Ext. veg.		Pecuária	
	Total				Total			
Não-significante					Couro e peles Bebidas	Comércio	Fumo	
	Agricultura				Agricultura			
Significante	Região Centro-Oeste							
			Serv. emp.					
	Ext. veg.		Pecuária					
	Total							
Não-significante	Min. não-met. Metalurgia Mecânica Mat. transp. Madeira Mobiliário Borracha Couro e peles Química Vestuário Bebidas Editorial Diversos	Serv. aloj. Serv. pass. Serv. gov. Serv. púb. Comércio	Ext. min. Têxtil Prod. alim.	Serv. div.				
				Agricultura				

\* Total: Significa o efeito total considerando-se todos os setores.

**Quadro 2**  
**Brasil**  
**Varição líquida proporcional ou estrutural (VLP)**  
**Período 1960-1970**

	Positiva			Negativa		Positiva			Negativa						
Significante	Região Norte										Região Nordeste				
	Serv. gov. Comércio					Mobilário Papéis Químicos Vestuário Editorial					Serv. aloj. Serv. emp. Serv. div. Serv. gov. Serv. púb.		Ext. min. Couro e peles Têxtil Fumo		
											Pecuária		Agricultura		
	Total														
Não-significante	Min. não-mat.	Serv. aloj.	Ext. min.		Min. não-mat.	Serv. pass.	Prod. alim.								
	Metalurgia	Serv. pass.	Couro e peles		Metalurgia										
	Mecânica	Serv. emp.	Têxtil		Mecânica										
	Mat. transp.	Serv. div.	Prod. alim.		Mat. elétr.										
	Madeira	Serv. púb.	Fumo		Mat. transp.										
	Mobiliário				Madeira										
	Papel				Borracha										
	Borracha		Ext. veg.		Bebidas										
	Químicos		Agricultura		Diversos										
	Vestuário	Pecuária													
Bebidas															
Editorial															
Diversos			Total							Ext. veg.					
Significante	Região Sudeste										Região Sul				
	Min. não-mat.	Serv. aloj.	Ext. min.		Metalurgia	Serv. aloj.	Couro e peles								
	Metalurgia	Serv. emp.	Couro e peles		Mecânica	Serv. emp.	Têxtil								
	Mecânica	Serv. div.	Têxtil		Mat. elétr.	Serv. div.	Fumo								
	Mat. elétr.	Serv. gov.	Fumo		Mat. transp.	Serv. gov.									
	Mat. transp.	Serv. púb.			Madeira	Serv. púb.									
	Madeira	Comércio			Mobiliário	Comércio									
	Mobiliário				Papel										
	Papel				Borracha										
	Borracha		Agricultura		Químicos										
Químicos				Vestuário											
Vestuário				Editorial											
Editorial				Diversos	Pecuária										
Diversos	Total						Total								
Não-significante	Bebidas	Serv. pass.	Prod. alim.		Min. não-mat.	Serv. pass.	Ext. min.								
					Bebidas		Prod. alim.								
				Ext. veg.						Ext. veg.					
Significante	Região Centro-Oeste														
	Serv. gov.														
	Pecuária														
Não-significante	Min. não-mat.	Serv. aloj.	Ext. min.												
	Metalurgia	Serv. pass.	Couro e peles												
	Mecânica	Serv. emp.	Têxtil												
	Mat. elétr.	Serv. div.	Prod. alim.												
	Mat. transp.	Serv. púb.	Fumo												
	Madeira	Comércio													
	Mobiliário														
	Papel														
	Borracha														
	Químicos														
Vestuário															
Bebidas															
Editorial															
Diversos				Ext. veg.											
Total															



um certo grau de diversificação, a escala em que opera é pequena, destinando-se a atender, quase que exclusivamente, aos mercados locais. Deste modo, as variações positivas, oriundas daqueles setores com taxa de crescimento maiores que a taxa média para todos os setores, são mais que compensadas pelas variações negativas dos setores com taxa de crescimento abaixo da média e que são os de maior escala na região. Ou, em outras palavras, a região é especializada em setores pouco dinâmicos em termos nacionais.

Se o exame da *VLP* projeta um quadro apenas moderadamente favorável ao Centro-Oeste, o mesmo não se dá com o exame da *VLD* (veja quadros 3 e 4 e tabela A-2 do apêndice estatístico). Antes de tecermos alguns comentários com relação ao Centro-Oeste porém, vejamos brevemente a situação das outras regiões.

A Região Nordeste apresenta, tanto para o período de 1950-60 quanto para o de 1960-70, uma variação líquida regional ou diferencial (*VLD*-total) negativa e significativa. Isto indica muito pouco dinamismo da região e decorre de suas baixas taxas de crescimento setoriais em relação ao País, verificadas tanto na indústria como em serviços e no setor primário.

A Região Sudeste contrasta com a Sul. Enquanto a primeira passa de uma *VLD*-total positiva e significativa no período 1950-60 para uma *VLD*-total negativa e significativa no período 1960-70, com a Região Sul acontece o oposto. Uma explicação para este fato encontra-se nas baixas taxas de crescimento da Região Sudeste, no período 1960-70, de um bom número de setores, tanto industriais quanto de serviços e na agropecuária. Este fenômeno reflete a perda de momento que se dava no Sudeste devido ao patamar já alcançado por muitos setores industriais e de serviços, o que torna difícil a reprodução *ad infinitum* das elevadas taxas de crescimento obtidas nos períodos iniciais do processo de substituição de importações. Em muitos desses setores já começava a se dar a expansão para outras áreas com disponibilidade de um amplo mercado, o que explica a *VLD*-total positiva da Região Sul no último período. Para que a Região Sudeste readquirisse o dinamismo de antes seria necessário um aprofundamento da diversificação de bens e serviços postos à disposição dos consumidores, e/ou um alargamento do mercado de bens duráveis, o que sabemos, deu-se no período posterior a 1970.

Embora as Regiões Norte e Centro-Oeste tenham uma estrutura setorial de certo modo semelhante, como se depreende da análise das *VLP*, torna-se aparente o maior dinamismo do Centro-Oeste quando se examinam as *VLD*. Na Região Norte as *VLD*-totais foram negativas e significantes no primeiro período e positivas no último, enquanto na Região Centro-Oeste estas foram positivas e insignificantes em ambos os períodos. Aliás, é necessário ressaltar que esta foi a única região em que isto ocorreu. Chamamos a atenção para o fato de que, no Centro-Oeste, somente um setor (borracha) teve *VLD* negativa e significativa no período 1950-60, enquanto o número de setores com estas *VLD* reduz-se para zero no período 1960-70. Cabe ainda destacar, no Centro-Oeste, o grande número de setores industriais com *VLD* positivos, embora não-significantes. Ressurge aqui,

### Período 1950-1960

	Positiva		Negativa		Positiva		Negativa
Significante	<b>Região Norte</b>				<b>Região Nordeste</b>		
	Ext. min. Fumo		Mat. transp. Borracha Couro e peles		Ext. min. Mobiliário Borracha	Serv. aloj. Serv. div.	Min. não-met. Couro e peles Química Têxtil Vestuário Prod. alim. Bebidas Fumo Editorial
							Serv. pess. Serv. emp. Comércio      Ext. veg. Agricultura Pecuária
	Total*				Total		
Não-significante	Min. não-met. Papel Prod. alim. Bebidas	Serv. aloj. Serv. pess. Serv. emp. Serv. div. Serv. gov. Serv. púb.	Metalurgia Madeira Mobiliário Química Têxtil Vestuário Editorial Diversos	Comércio	Madeira Mat. elétr. Mat. transp. Papel	Serv. púb.	Mecânica Diversos
							Serv. gov.
		Pecuária		Agricultura			
Significante	<b>Região Sudeste</b>				<b>Região Sul</b>		
	Min. não-met. Metalurgia Mecânica Mat. transp. Mobiliário Borracha Couro e peles Química Têxtil Vestuário Prod. alim. Bebidas Fumo Editorial Diversos	Comércio	Ext. min. Mat. elétr. Madeira Papel	Serv. aloj. Serv. pess. Serv. emp. Serv. div. Serv. púb.	Mat. elétr. Madeira Papel Prod. alim.	Serv. pess. Serv. emp. Comércio	Ext. min. Min. não-met. Metalurgia Mecânica Mat. transp. Mobiliário Couro e peles Química Vestuário Bebidas Fumo Editorial Diversos
							Serv. div.
				Agricultura		Pecuária	Ext. veg.
Não-significante		Total					Total
		Serv. gov.			Borracha Têxtil	Serv. aloj. Serv. púb.	Serv. gov.
Significante	<b>Região Centro-Oeste</b>						
	Ext. min. Min. não-met. Madeira	Serv. aloj. Serv. pess. Serv. gov.	Borracha				
		Agricultura Pecuária				Agricultura	
	Total						
Não-significante	Metalurgia Mecânica Mobiliário Couro e peles Têxtil Vestuário Prod. alim. Bebidas Diversos	Serv. emp. Serv. div. Serv. púb. Comércio	Mat. transp. Química Editorial				
		Ext. veg.					

\* Total: Significa o efeito total considerando-se todos os setores.

**Quadro 4**  
**Brasil**  
**Variação líquida diferencial ou regional (VLD)**  
**Período 1960-1970**

	Positiva		Negativa		Positiva		Negativa	
Significante	Região Norte				Região Nordeste			
	Madeira Têxtil	Ext. min. Borracha Couro e peles			Metalurgia Mecânica Mat. elét. Mat. transp. Borracha Bebidas	Serv. aloj. Serv. emp. Serv. div. Serv. gov.  Ext. veg.	Ext. min. Min. não-met. Mobiliário Couro e peles Química Têxtil Vestuário Prod. alim. Fumo	Serv. pess.     Agricultura Pecuária
	Total						Total	
	Min. não-met. Metalurgia Mecânica Mat. transp. Mobiliário Papel Prod. alim. Editorial Diversos	Serv. aloj. Serv. pess. Serv. emp. Serv. div. Serv. gov.  Agricultura			Madeira		Papel Editorial Diversos	Serv. púb. Comércio
Significante	Região Sudeste				Região Sul			
	Ext. min. Têxtil Prod. alim. Fumo Diversos	Metalurgia Mecânica Mat. elét. Mat. transp. Madeira Borracha Vestuário Bebidas Editorial	Serv. aloj. Serv. emp. Serv. div. Serv. gov. Comércio  Ext. veg. Agricultura Pecuária		Metalurgia Mecânica Mat. elét. Mat. transp. Madeira Mobiliário Borracha Couro e peles Química Têxtil Vestuário Fumo	Serv. pess. Serv. div. Serv. gov. Comércio  Agricultura Pecuária	Ext. min. Bebidas Diversos	Serv. aloj. Serv. púb.    Ext. veg.
	Total				Total			
	Mobiliário Couro e peles	Min. não-met. Papel Química	Serv. pess. Serv. púb.		Min. não-met. Papel Editorial	Serv. emp.		Prod. alim.
Significante	Região Centro-Oeste							
	Madeira Editorial	Serv. aloj. Serv. pess. Serv. emp. Serv. div. Serv. gov. Serv. púb. Comércio  Ext. veg. Agricultura						
	Total							
	Ext. min. Min. não-met. Metalurgia Mat. elét. Mecânica Mat. transp. Papel Borracha Têxtil Prod. alim. Bebidas Fumo Diversos	Mobiliário Couro e peles Química Vestuário						
Não-significante			Pecuária					

mais uma vez, o problema da pequena escala. Isto é, para estes setores, embora as diferenças entre as taxas de crescimento regionais e nacionais sejam positivas, a escala de operação dos mesmos ainda é pequena na Região Centro-Oeste. Daí a não-significância do efeito *VLD*. O setor agricultura e os setores de serviços foram os responsáveis pelo fato de o Centro-Oeste ter nos dois períodos *VLD* totais positivas e significantes. Os efeitos para frente da expansão desses setores já começa a se fazer sentir nos setores industriais mais diretamente ligados aos mesmos. Encontram-se nesse caso os setores de madeira, editorial e gráfica, produtos alimentares, papel, têxtil e bebidas. Uma explicação plausível não somente na expansão dos setores de serviço, como também nos setores editorial e gráfico, e minerais não-metálicos (devido aos insumos para a construção civil), foi certamente a mudança da capital para Brasília.

A variação líquida total (*VLT*) mede, como já dissemos, a diferença entre o crescimento verificado e o teórico (isto é, aquele que se daria caso cada setor crescesse à taxa média nacional para todos os setores considerados). Poderíamos considerá-la como o resultado líquido da soma de duas variações que podem se dar no mesmo sentido ou não: as variações líquidas proporcionais, associadas a fatores estruturais e que atuariam preponderantemente no âmbito nacional; e as variações líquidas diferenciais, associadas a fatores que atuariam no âmbito regional.

Poder-se-ia ter casos em que além da produção da região concentrar-se em setores pouco dinâmicos em termos nacionais (*VLP* negativa), as taxas regionais de crescimento em cada setor seriam em geral menores que as setoriais a nível nacional (*VLD* negativa) caso da Região Nordeste. Poderíamos, ainda, ter casos em que apesar da estrutura produtiva concentrar-se nos setores mais dinâmicos em termos nacionais (*VLD* positiva), quando consideramos as taxas regionais de crescimento por setor, estas são geralmente menores que as setoriais a nível nacional (caso da Região Sudeste no período 1960-70). Ou, ainda, o caso inverso em que apesar da estrutura produtiva da região concentrar-se em setores poucos dinâmicos em termos nacionais (*VLP* negativa), quando consideramos as taxas regionais de crescimento por setor, estas são geralmente maiores que as setoriais a nível nacional. Evidentemente, o resultado líquido final dependerá de se os fatores que atuam em âmbito nacional e regional apontam na mesma direção, ou, se apontam em direções diferentes, de qual dos fatores seja predominante. Esses resultados finais são sumariados na tabela 2, e os valores numéricos apresentados na tabela A-3 do apêndice estatístico.

A tabela 2 pode nos dar algumas indicações sobre a posição relativa das regiões nos dois períodos considerados. A Região Nordeste conserva a posição anterior, mantendo uma *VLT* negativa, como resultado dos efeitos negativos, tanto dos fatores estruturais, quanto dos regionais. Ou seja, não somente tem o Nordeste a sua produção concentrada em setores cujas taxas de crescimento a nível nacional estão abaixo da média para todos os setores no País (26,1% no período 1950-60 e 19,1% no período 1960-70), como também as taxas setoriais dos produtos em que a região é especializada ficam aquém dessas mesmas taxas

Tabela 2  
 . Brasil  
 Variações líquidas totais (VLT) por regiões

	Período 1950-1960					Período 1960-1970				
	Regiões									
	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste
VLP (fatores estruturais ou de âmbito nacional)	-	-	+	+	-	-	-	+	-	-
VLD (todas de âmbito regional)	-	-	+	-	+	+	-	-	+	+
VLT (resultado líquido)	-	-	+	-	+	+	-	-	+	+

setoriais consideradas a nível nacional. A produção do Nordeste concentra-se nos setores têxtil, produtos alimentares, comércio, agricultura e pecuária, cujas taxas de crescimento nesta região são sempre menores que as nacionais.<sup>5</sup>

Quanto à Região Sudeste, a tabela 2 parece indicar uma perda de posição (embora mantendo a hegemonia) em favor do Sul, do Centro-Oeste, principalmente, e do Norte. Na Região Sudeste concentra-se a produção dos setores mais dinâmicos em termos nacionais. No entanto, enquanto no período 1950-1960 as taxas de crescimento desses setores na Região Sudeste foram maiores que as nacionais, o mesmo não aconteceu no período 1960-1970. Este fato pode indicar uma certa descentralização, por razões locais, tanto nas atividades econômicas voltadas para o mercado — produtos alimentares, bebidas, editorial e gráfica e serviços de uma maneira geral — como naquelas cujas locações são fortemente influenciadas pelos recursos naturais e insumos de um modo geral — minerais não-metálicos, madeira, papel, agricultura e pecuária, e/ou porque já começa a se

<sup>5</sup> As médias para os setores mencionados são as seguintes:

	Período 1950-1960 (%)	Período 1960-1970 (%)
Brasil	20	12,7
Nordeste	15	9,4

fazer presente em alguns estados do Sudeste, principalmente São Paulo, algumas deseconomias de aglomeração.

Quanto à Região Centro-Oeste, a tabela 2 bem como as tabelas A-3, A-4 e A-5 do apêndice estatístico indicam um ganho em sua posição relativa. A região foi a única a ter *VLT* positivas em ambos os períodos, a despeito das *VLP* negativas. Isto é, apesar de a região ter sua produção concentrada em setores cujas taxas de crescimento a nível nacional estão abaixo da média para todos os setores no País (26,1% no período 1950-1960 e 19,1% no período 1960-1970), as taxas de crescimento destes setores em que a região é especializada são geralmente maiores que essas mesmas taxas consideradas a nível nacional. Uma parte preponderante da produção do Centro-Oeste provém de setores, tais como: agricultura, pecuária, extrativa vegetal, serviços governamentais, serviço público, comércio atacadista e varejista, produtos alimentares, minerais não-metálicos, madeira e editorial e gráfica.<sup>6</sup> Ou, dito de outro modo, a região apresenta-se pouco dinâmica em termos nacionais por causa de sua especialização e os fatores estruturais que atuam mais no âmbito nacional. No entanto, apresenta vantagem comparativa para a produção em vários setores. Além disso, para outros,<sup>7</sup> as taxas de crescimento do Centro-Oeste são maiores que as nacionais, sendo desprezível o seu impacto, em termos de emprego, apenas porque a escala de operação desses setores é muito pequena. Porém, dado que mesmo para os produtos em que a região é especializada, a maior parte do mercado se situa fora da mesma, não há por que não pensar na expansão daquelas atividades em que a região goza de vantagens, embora os mercados para estes setores venham a se situar, do mesmo modo, fora dela.<sup>8</sup> Trata-se apenas de fazer com que se acelere paulatinamente e em cada caso a percentagem do valor adicionado gerado na região, exportando os excedentes para outras regiões do País e para o exterior. Ou seja, sem se descuidar da expansão dos setores em que já goza de vantagem e opera em escala econômica, para que a expansão das outras ativi-

<sup>6</sup> As médias para os setores mencionados são as seguintes (veja tabelas A-4 e A-5 do apêndice estatístico):

	Período 1950-1960 (%)	Período 1960-1970 (%)
Centro-Oeste	74,9	51,5
Norte	52,8	22,0
Nordeste	17,8	10,8
Sudeste	23,3	7,3
Sul	25,5	31,8
Brasil	24,2	15,9

<sup>7</sup> Dentre os quais: mobiliário, papel e papelão, têxtil, bebidas e extrativos minerais.

<sup>8</sup> Além dos setores de nota anterior, podemos situar nesse caso também setores como couros e peles e vestuário e calçados.

dades não crie futuros pontos de estrangulamento, expandir também as atividades em que goza de vantagem mas opera atualmente a uma escala muito pequena. Em vez de exportar: madeira, exportar madeira, móveis e papel; algodão: exportar algodão, tecidos e confecções; bois: exportar bois, carnes, derivados de carne e farinha de osso; couro: exportar couro, calçados e artefatos de couro; cereais em bruto: exportar cereais em bruto, beneficiados e alimentos industrializados desses cereais etc. Nesse particular, a região goza de uma situação locacional das mais vantajosas. A sua parte setentrional poderia voltar-se para suprir os eventuais déficits alimentares do Norte e Nordeste, ao mesmo tempo visando atingir outros mercados pelo corredor Norte (via Belém, Itaqui e Salvador). A sua parte sul, suprimindo seu próprio mercado e exportando para o Sudeste e outros mercados pelo corredor central (via Santos). É necessário lembrar, no entanto, que o desenvolvimento do ponto de vista do País ou mesmo da região é uma questão de harmonização de objetivos, necessariamente condicionados uns aos outros.

#### 4.2 *Resultados das projeções*

Como dissemos anteriormente, o método estrutural – diferencial pode também ser utilizado para projeções. No caso, estas projeções são extrapolações da taxa nacional e das taxas regionais de cada setor verificadas no período anterior. As simulações têm, portanto, embutidas nos seus procedimentos uma hipótese de *ceteris paribus*, no sentido de que os resultados obtidos estão condicionados à efetivação no período projetado das mesmas tendências verificadas no período anterior. Não é necessário dizer que o método tem várias falhas, dentre as quais supor a mesma produtividade regional. Ainda assim, o exercício pode ser útil no sentido de contrastar as taxas de crescimento nas várias regiões, caso as tendências do período anterior permaneçam as mesmas. As projeções foram feitas para 1980, utilizando as taxas do período 1960-1970. Os resultados encontram-se nas tabelas A-6 e A-7<sup>9</sup> do apêndice estatístico e são sumariadas na tabela 3.

Os resultados foram reunidos em cinco grupos. O grupo 1, setor primário; o grupo 2, das indústrias mais suscetíveis de rápida expansão no Centro-Oeste; o grupo 3, dos serviços de mais rápida expansão no Centro-Oeste; o grupo 4, reunindo os grupos 1, 2 e 3; e o grupo 5, envolvendo todos os setores utilizados neste estudo.

Os números obtidos mostram um quadro até certo ponto pessimista se for olhada a situação do País como um todo. Basta verificar que se fossem seguidas as

<sup>9</sup> Os resultados desta tabela foram obtidos utilizando-se o método estrutural diferencial com relação ao Centro-Oeste. Eles diferem um pouco dos dados para o Centro-Oeste obtidos a partir dos dados agregados para a região em relação ao Brasil. Isto mostra a sensibilidade dos resultados à maneira de agregação. Os dados utilizados para a tabela 3 foram os da tabela A-6 do apêndice estatístico.

Tabela 3

Brasil

Taxas de crescimento do emprego por regiões e grupo de setores — 1970-1980

Grupo de setores	Regiões					Brasil
	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste	
<b>Grupo 1</b>						
Acréscimo no período (%)	16,54	7,48	- 0,06	29,31	37,69	11,21
Taxa média de crescimento anual	1,54	0,72	- 0,01	2,60	3,25	1,07
Número de empregos criados (1.000)	88,60	385,28	- 195,70	854,51	317,68	1.450,37
<b>Grupo 2</b>						
Acréscimo no período (%)	132,50	6,10	15,79	43,48	91,37	29,31
Taxa média de crescimento anual	8,80	0,59	1,48	3,68	6,71	2,60
Número de empregos criados (1.000)	37,64	10,82	145,17	126,98	21,38	422,14
<b>Grupo 3</b>						
Acréscimo no período (%)	69,25	76,69	63,35	87,61	225,09	79,38
Taxa média de crescimento anual	5,40	5,86	5,03	6,49	12,51	6,02
Número de empregos criados (1.000)	65,10	465,30	973,21	441,88	356,30	2.301,79
<b>Grupo 4</b>						
Acréscimo no período (%)	29,07	14,52	15,51	38,34	67,86	24,16
Taxa média de crescimento anual	2,59	1,36	1,45	3,30	5,32	2,19
Número de empregos criados (1.000)	191,34	861,40	922,68	1.423,37	695,36	4.174,29
<b>Grupo 5</b>						
Acréscimo no período (%)	32,78	16,83	25,47	41,23	72,92	28,89
Taxa média de crescimento anual	2,87	1,57	2,30	3,51	5,63	2,57
Número de empregos criados (1.000)	221,85	1.029,89	1.835,60	1.630,09	778,36	5.495,79

Notas: Grupo 1: Extrativa vegetal, agricultura e agropecuária.

Grupo 2: Minerais não-metálicos, madeira, mobiliário, papel e papelão, couros e peles, têxtil, vestuário e calçados, produtos alimentares, bebidas e editorial e gráfica.

Grupo 3: Serviços governamentais, serviço público e comércio atacadista e varejista.

Grupo 4: Grupo 1 + Grupo 2 + grupo 3.

Grupo 5: Todos os setores (veja tabela A-6, do apêndice estatístico).



tendências do período 1960-1970 a taxa de crescimento do emprego para todos os setores seria de 2,57% ao ano, portanto, não suficiente para atender o crescimento da força de trabalho (cerca de 2,7% ao ano), e ainda absorver o subemprego existente. Este quadro é, em parte, reflexo do período utilizado como base das projeções (1960-1970), uma vez que o mesmo contém os anos de crise de 1962-1966. No entanto, cremos que os resultados ainda assim são úteis, já que estamos interessados em posições relativas.<sup>10</sup> Ademais, cremos que seria igualmente insatisfatório projetar um quadro otimista, como seria o caso se usássemos dados mais recentes, por exemplo, que englobassem o período 1968-1973, dada a crise que posteriormente se desenvolveu.<sup>11</sup>

A tabela 3 corrobora algumas das observações que fizemos anteriormente. Isto é, se seguidas no período 1970-1980 as mesmas tendências do período 1960-1970, haveríamos de constatar uma certa saturação e perda de dinamismo do Sudeste, no que toca aos setores primários e de indústrias tradicionais (grupo 2). O Nordeste continuaria a não ter muito dinamismo, também devido aos dois grupos de setores já citados, cujas taxas de crescimento seriam 0,77% e 0,59% ao ano, respectivamente. A Região Norte, apesar das elevadas taxas de crescimento das indústrias do grupo 2 (8,8% ao ano) e de serviço do grupo 3 (5,4% ao ano), apresentaria uma taxa de crescimento média não muito elevada (2,87% ao ano) e o impacto sobre emprego seria relativamente pequeno (cerca de 222 mil) dado a escala de operação dos setores da região. Restariam duas regiões que mostrariam muito dinamismo, as Regiões Sul e Centro-Oeste, sendo que esta última teria um impacto menor sobre criação de emprego devido à menor escala de seus setores. A Região Sul criaria quase tanto emprego quanto a Região Sudeste. No Centro-Oeste é claro o papel primordial dos setores primários. Apesar de ser ainda uma região de fronteira, criaria quase tanto emprego (cerca de 780 mil) quanto o Nordeste (cerca de 1 milhão), principalmente devido ao crescimento dos setores primários. Nas indústrias do grupo 2, o Nordeste criaria cerca de 11 mil empregos e o Centro-Oeste 21 mil. Dada a importância dos setores primários na região, a ele deve ser concedido primazia ao se traçar qualquer estratégia de crescimento.<sup>12</sup> Isto não significa, evidentemente, a irrelevância das indústrias do grupo 2 nessa estratégia. Pelo contrário, a expansão concomitante dos setores primários e dessas indústrias é perfeitamente solidária e significaria para essa região uma maior participação local no aumento do valor adicionado que se originaria dos produtos por ela

<sup>10</sup> A suposição implícita é que a crise atingiu igualmente todas as regiões.

<sup>11</sup> Além disso, dados mais recentes não são disponíveis em todos os setores utilizados.

<sup>12</sup> A simples elevação de 7,5 décimos na taxa de crescimento dos setores do grupo 1 (isto é passando para 4% ao ano) significaria a criação de mais 87 mil empregos, elevando a taxa de crescimento da região para 6,12% ao ano e a do Brasil para 2,61% ao ano. Se a taxa de crescimento das indústrias do grupo 2 se elevasse para 10% ao ano, seriam criados apenas 16 mil empregos e a taxa de crescimento da região passaria para 5,72% ao ano (isto é, aumentaria em 9 centésimos). Isto considerando-se apenas a criação direta de emprego, sem os efeitos multiplicadores.

exportados. Além, é claro, da geração de um maior número de empregos industriais.

Seria interessante observarmos os resultados das projeções de emprego se forem utilizadas as taxas mostradas na tabela 3 para o emprego em todos os setores e não somente para alguns setores selecionados.

A aplicação dessas taxas sobre a estrutura do emprego na região em 1970 permite fazer a seguinte projeção:

Projeções de emprego na Região Centro-Oeste  
(1980-1985)

Sector	1980	1985
Primário	1.174.954	1.382.046
Secundário	343.318	474.809
Terciário	1.739.158	3.134.019
Total	3.257.430	4.990.874

Essas projeções, baseadas na experiência de crescimento da Região Centro-Oeste nos anos 60, apresentam números bem maiores do que aqueles que se produziram caso as projeções fossem baseadas no crescimento da região num período mais longo (1950-1970, por exemplo) ou mesmo num período mais recente (depois de 1970). Em qualquer dessas duas alternativas o crescimento do emprego no setor terciário seria menor e o emprego total projetado em ambos os casos se situaria por volta de 3 milhões de pessoas em 1980 e 4.200 mil pessoas em 1985, conforme pode ser observado na tabela 5.

As projeções da tabela 5 foram feitas utilizando-se hipóteses alternativas sobre os desempenhos setoriais.

As hipóteses aludidas refletem parcialmente a experiência de desenvolvimento da Região Centro-Oeste após 1950. A alternativa I aproxima-se das taxas observadas no período 1960-1970; a alternativa II daquela obtida no período 1950-1970.

A aplicação das taxas, associadas às hipóteses, sobre a estrutura de emprego prevalecente em 1970<sup>13</sup> no Centro-Oeste, produzem as projeções mostradas na tabela 5.

<sup>13</sup> Os dados foram retirados da *Geografia do Brasil – Região Centro-Oeste*. Rio de Janeiro, Fundação IBGE, 1977. p. 131. Setor primário: 828.652 pessoas empregadas; setor secundário: 178.222 pessoas empregadas; setor terciário: 632.625 pessoas empregadas, acrescentando-se os dados para Rondônia, isto é, no setor primário 20.563 pessoas; no secundário 1.273 pessoas; e no terciário: 2.942 pessoas.

Tabela 4

Taxas anuais de crescimento setoriais utilizadas na  
projeção do emprego na Região Centro-Oeste

Setores	Alternativa I (%) (1)	Alternativa II (%) (2)	Alternativa III (%) (3)
Primário	3,3	3,7	6,0
Secundário	6,7	7,8	7,0
Terciário	12,5	10,1	8,0
Taxa média aproximada	5,6	5,6	7,0

Fontes: (1) Tabela 3.

(2) Taxas calculadas com base nos dados de *Geografia do Brasil – Região Centro-Oeste*. Rio de Janeiro, Fundação IBGE, 1977. p. 131.

(3) Hipótese construída com base no estabelecimento de prioridade para o setor primário e para a ocupação do Centro-Oeste.

Tabela 5

Projeções de emprego para a Região Centro-Oeste (1980/1985)

Alternativas sobre emprego	Ano	
	1980	1985
<b>Alternativa I</b>		
Setor primário	1.174.954	1.382.046
Setor secundário	343.318	474.809
Setor terciário	1.739.158	3.134.019
Total	3.257.430	4.990.874
<b>Alternativa II</b>		
Setor primário	1.221.252	1.464.532
Setor secundário	380.400	553.776
Setor terciário	1.401.803	2.267.898
Total	3.003.455	4.286.206
<b>Alternativa III</b>		
Setor primário	1.520.815	2.035.193
Setor secundário	353.094	495.232
Setor terciário	1.156.249	1.698.909
Total	3.030.158	4.229.334

## 5. Conclusão

Dado o grau de agregação em que o estudo foi conduzido as conclusões a que podemos chegar não são muito específicas.

Ainda assim foi possível fazer algumas constatações muito interessantes. A análise aqui desenvolvida não apresenta a região como dinâmica em termos nacionais, somente devido à conformação do padrão de crescimento das demais regiões. No entanto, tem ela um potencial de expansão muito grande já que apresenta em muitos setores um crescimento que se situa muito acima da média para o restante do País, tendo, inclusive, a capacidade de gerar quase tanto emprego quanto regiões de ocupação bem antiga.

A análise revelou uma série de setores em que a região possui vantagens comparativas. Estes setores são exatamente aqueles mais diretamente ligados aos setores primários em que a região goza de uma vocação natural (produtos alimentares, madeira, mobiliário, papel e papelão, têxtil, bebidas, vestuário e calçados, couros e peles etc.), e setores cuja expansão se deu aceleradamente dada a transferência do capital (serviços e editorial e gráfica).

Embora os comentários a seguir não possam ser derivados diretamente dos resultados numéricos, cremos que a observação acima deixa a região com uma gama de estratégias de desenvolvimento a seu dispor. Uma delas seria maximizar os incentivos às indústrias leves onde há disponibilidade de matérias-primas, esperando que os efeitos para trás se encarregassem de assegurar a correspondente expansão dos setores primários. Uma outra seria maximizar os incentivos aos setores primários, esperando que os efeitos para frente se encarreguem de assegurar a expansão dos outros setores. Entre estes extremos podemos ter toda uma gama de combinações das duas alternativas. A que nos parece mais segura seria enfatizar os setores primários (tendo em vista objetivos de ocupação territorial e de geração de benefícios sociais, tais como emprego), promovendo ao mesmo tempo um processo, que se poderia chamar à falta de outro nome, de substituição das exportações, no sentido de gerar gradativamente uma maior percentagem do valor adicionado dos produtos finais que podem ser produzidos com as matérias-primas exportadas. Seria, assim, não exatamente, substituição de exportações, e sim um aprofundamento vertical das mesmas, uma vez que as matérias-primas ainda continuariam a ser exportadas. O estabelecimento de prioridades neste sentido deve ser feito de acordo com as vantagens comparativas existentes (lado da oferta) e de acordo com a demanda, fora da região, pelos produtos que podem ser produzidos em cada caso.

No âmbito regional é onde a dicotomia é menos relevante entre expansão do mercado interno e desenvolvimento via exportação, ainda mais quando a região tem as características que apresenta a região Centro-Oeste. No caso, quanto mais se intensifique a produção e exportação de produtos primários e de produtos industrializados deles derivados, mais se reforçará o mercado interno e, portanto, a necessidade de a região produzir estes produtos para seu próprio consumo.

## Abstract

Using census data the article tries to show the sectors for which the Central-West Region of Brazil has comparative advantage, taking as standard for reference the other regions of the Country. The method used is the shift-share model.

The analysis shows what one could expect a priori: the sectors which emerge in distinctive positions are those more directly linked to the agricultural activities and those whose expansion have accelerated with the move of the Country's Capital to the Central-West Region. Some speculation about alternatives for economic policies for the Region are presented.

## Bibliografia

Contador, Claudio R., ed. *Tecnologia e desenvolvimento agrícola*. Rio de Janeiro, Ipea/Inpes, 1975. (Série Monográfica n. 17.)

Fundação IBGE. *Geografia do Brasil – Região Centro-Oeste*. Rio de Janeiro, Fundação IBGE, 1977.

\_\_\_\_\_. *Anuário estatístico do Brasil*. Rio de Janeiro, Fundação IBGE. (Vários anos.)

\_\_\_\_\_. *Censos demográficos e econômicos*. Rio de Janeiro, Fundação IBGE, 1950, 1960, 1970.

Haddad, Paulo R., ed. *Planejamento regional: métodos e aplicação ao caso brasileiro*. Rio de Janeiro, Ipea/Inpes, 1972. (Série Monográfica n. 8.)

Ministério do Interior. Sudeco. *Programas especiais na Região Centro-Oeste*. Brasília, 1977.

# Apêndice estatístico

Tabela A-1  
Brasil – 1950-1970  
Cálculo das variações líquidas proporcionais (VLP) por setores e regiões

Setor	Período 1950-1960					Período 1960-1970				
	Regiões					Regiões				
	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste
Extração mineral	- 7	- 568	- 783	- 763	- 3	- 70	- 628	- 610	- 473	- 49
Minerais não-metálicos	243	2.919	10.738	2.820	161	60	650	2.715	584	83
Metalurgia	163	2.079	50.245	6.962	17	90	1.085	41.670	5.110	146
Mecânica	-	550	26.086	5.729	8	16	814	89.911	9.161	32
Mat. elétrico e de comunicações	-	15	40.077	1.022	-	-	245	41.598	1.815	2
Material de transporte	1.446	799	50.482	5.047	492	222	1.124	52.500	3.397	151
Madeira	192	257	1.938	2.864	51	226	415	2.558	4.686	193
Mobiliário	352	1.598	17.269	6.331	209	95	1.093	7.953	2.169	112
Papel e papelão	9	445	10.412	2.652	-	17	689	13.354	3.735	7
Borracha	1.138	18	6.515	576	156	249	121	6.408	513	38
Couros e peles	43	181	339	244	7	- 155	- 1.042	- 2.775	- 1.564	- 50
Química e farmacêutica	989	7.259	37.535	4.911	255	447	3.877	33.433	2.766	175
Têxtil	- 172	- 16.146	- 41.643	- 3.907	- 3	- 259	- 9.380	- 39.568	- 3.468	- 12
Vestuário e calçados	404	3.195	15.685	5.907	184	254	3.357	27.092	7.766	337
Produtos alimentares	- 1.415	- 71.336	- 45.603	- 16.472	- 1.353	- 44	- 754	- 1.721	- 618	- 55
Bebidas	50	282	686	350	14	21	70	365	108	6
Fumo	- 4	- 119	- 107	- 68	-	- 42	- 545	- 627	- 338	- 1
Editorial e gráfica	373	2.432	10.779	2.666	137	270	1.646	14.583	2.141	153
Diversos	115	448	8.770	2.228	8	33	401	10.713	2.372	14
Serv. aloj. e alim.	267	2.961	13.459	3.411	393	1.255	13.401	51.972	14.846	2.727
Serv. pessoais	1.183	17.743	44.734	9.270	986	27	393	966	246	41
Serv. às empr.	- 2.128	- 31.316	- 82.091	- 24.429	- 2.174	636	7.616	23.848	9.135	858
Serv. de diversão	- 67	- 705	- 2.813	- 686	- 59	193	1.676	5.881	1.307	200
Serv. gov. (adm. leg. jud.)	1.187	7.344	20.331	5.190	832	6.985	40.819	116.595	28.205	7.188
Serv. púb. (seg. def.)	964	5.228	19.108	5.683	916	3.400	17.251	59.032	18.800	3.682
Com. atac. e varejo	1.586	12.316	25.850	7.217	782	19.989	134.869	335.293	101.684	14.949
Extrativa vegetal	-	130.245	4.269	148.909	3.826	- 614	- 381	- 282	- 179	- 58
Agric. e agropecuária	- 2.239	- 29.713	- 23.856	- 13.917	- 2.203	- 46.924	- 670.970	- 504.995	- 312.000	- 76.424
Pecuária	- 11.814	- 180.029	- 123.114	- 80.273	- 48.484	7.087	40.168	94.888	44.608	31.630
<b>Total</b>	<b>- 7.142</b>	<b>- 131.618</b>	<b>95.297</b>	<b>89.474</b>	<b>- 44.865</b>	<b>- 6.536</b>	<b>- 411.020</b>	<b>482.750</b>	<b>- 53.486</b>	<b>- 13.925</b>

Tabela A-2  
Brasil – 1950-1970  
Cálculo das variações líquidas diferenciais (VLD) por setores e regiões

Setor	Período 1950-1960					Período 1960-1970				
	Regiões					Regiões				
	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste
Extração mineral	1.578	1.775	- 1.608	- 4.594	1.162	- 1.107	- 7.407	8.048	- 840	56
Minerais não-metálicos	55	- 2.315	4.517	- 3.987	1.747	954	- 2.234	- 217	23	56
Metalurgia	- 154	- 2.197	3.693	- 1.898	478	348	5.029	- 10.116	4.425	393
Mecânica	-	551	5.841	- 5.303	4	386	2.099	- 9.282	6.210	598
Mat. elét. e de comunicações	-	303	- 1.272	967	-	-	3.628	- 5.517	1.555	171
Mat. de transporte	- 1.706	195	4.345	- 2.207	- 471	10	646	- 2.397	2.132	19
Madeira	- 721	260	- 4.307	3.500	1.253	3.873	451	- 12.011	6.418	1.227
Mobiliário	- 340	1.993	1.643	- 3.548	107	227	- 2.830	265	2.326	- 42
Papel e papelão	13	236	- 820	559	-	126	- 247	- 307	344	99
Borracha	- 2.118	350	2.077	31	- 281	- 391	367	- 1.388	1.078	320
Couros e peles	- 618	- 950	1.989	- 488	- 1	- 306	- 2.443	172	2.643	- 54
Química e farmacêutica	- 1.079	6.041	10.846	- 3.639	- 92	- 191	- 4.133	- 1.787	6.489	- 405
Têxtil	- 456	- 26.560	25.402	957	59	4.181	- 20.989	4.433	12.984	829
Vestuário e calçados	- 922	- 3.878	7.771	- 3.222	219	- 462	- 2.077	- 2.668	5.824	- 639
Produtos alimentares	908	- 76.514	54.361	19.326	1.983	1.958	- 8.106	5.881	- 2.832	3.084
Bebidas	62	- 3.797	6.293	- 2.836	26	- 140	3.264	- 1.629	- 1.269	164
Fumo	180	- 644	600	- 147	-	- 69	- 1.414	601	897	2
Editorial e gráfica	- 508	- 3.713	7.155	- 2.957	- 12	142	- 664	- 941	166	1.248
Diversos	- 284	- 291	1.282	- 656	13	437	- 432	2.521	- 2.498	60
Serv. aloj. e alim.	393	2.722	- 8.313	2.082	2.780	901	4.925	- 11.044	- 5.716	9.496
Serv. pessoais	6	- 2.213	- 3.579	2.765	1.434	70	- 5.145	- 1.041	3.309	3.554
Serv. às empresas	12	- 4.016	- 1.120	4.633	522	419	3.928	- 7.137	- 1.111	4.754
Serv. de diversão	150	456	- 397	- 481	218	1	826	- 4.539	2.676	1.158
Serv. gov. (adm. leg. jud.)	345	- 2.247	303	- 2.750	4.413	914	7.125	- 36.886	4.205	24.557
Serv. púb. (seg. def.)	1.063	1.893	- 7.372	2.059	2.553	- 847	- 765	- 2.015	- 12.384	14.677
Com. atac. e varejo	- 264	- 40.868	10.967	15.747	7.919	- 3.068	- 2.774	- 59.950	34.753	34.533
Extrativa vegetal	-	- 104.167	51.828	- 121.104	7.615	- 32.404	51.972	- 6.365	- 18.212	4.962
Agric. e agropecuária	- 22.606	- 148.565	- 205.760	1.740	189.223	57.425	- 37.486	- 575.623	394.909	15.055
Pecuária	2.741	- 106.194	74.030	11.018	16.716	- 4.246	- 12.553	- 28.834	50.760	5.044
Total	- 24.325	- 523.538	40.395	- 94.423	239.587	29.141	- 27.439	- 759.773	499.264	257.326

Tabela A-3  
Brasil — 1950-1970  
Cálculo das variações líquidas totais (VLT) por setores e regiões

Setor	Período 1950-1960					Período 1960-1970				
	Regiões					Regiões				
	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste
Extração mineral	1.571	1.207	- 2.391	- 5.357	1.159	- 1.177	- 8.035	7.438	- 1.313	7
Minerais não-metálicos	298	604	15.255	- 1.167	1.908	1.014	- 1.584	2.498	607	1.577
Metalurgia	9	- 118	53.938	5.064	495	438	6.114	31.554	9.535	539
Mecânica	-	- 1	31.927	426	12	402	2.913	80.629	15.371	630
Mat. elét. e de comunicações	-	318	38.805	1.989	-	-	3.873	36.081	3.370	173
Material de transporte	- 260	994	54.827	2.840	21	232	1.770	50.103	5.529	170
Madeira	- 529	517	- 2.369	6.364	1.304	4.099	866	- 9.453	11.104	1.420
Mobiliário	12	3.591	18.912	2.783	316	322	- 1.737	8.218	4.495	70
Papel e papelão	22	681	9.592	3.211	-	143	442	13.047	4.079	106
Borracha	- 980	368	8.592	607	- 125	- 142	488	5.020	1.591	358
Couros e peles	- 575	- 769	2.328	- 244	6	- 461	- 3.485	- 2.603	1.079	- 104
Química e farmacêutica	- 90	1.218	48.381	1.272	163	256	- 256	31.646	9.255	- 230
Têxtil	- 628	- 42.706	- 16.241	- 2.950	56	3.922	- 30.369	- 35.135	9.516	817
Vestuário e calçados	- 518	- 683	23.456	2.685	383	- 208	1.280	24.424	13.590	- 302
Produtos alimentares	- 507	- 147.850	8.758	2.854	630	1.914	- 8.860	4.160	- 3.450	3.029
Bebidas	112	- 3.515	6.979	- 2.476	40	- 119	3.334	- 1.264	- 1.161	170
Fumo	176	- 763	493	- 415	-	- 111	- 1.959	- 26	559	1
Editorial e gráfica	- 135	- 1.281	17.934	- 291	125	412	982	13.642	2.307	1.401
Diversos	- 169	157	10.052	1.572	21	470	- 31	13.234	- 126	74
Serv. aloj. e alim.	665	5.683	5.146	5.493	3.173	2.156	18.326	40.928	9.130	12.223
Serv. pessoais	1.189	15.530	41.155	12.035	2.420	97	- 4.752	- 75	3.555	3.595
Serv. às empresas	- 2.116	- 35.332	- 83.211	- 19.796	- 1.652	1.055	11.544	16.711	8.024	5.612
Serv. de diversão	83	- 249	- 3.210	- 1.167	159	194	2.502	1.342	3.983	1.358
Serv. gov. (adm. log. jud.)	1.532	5.097	20.634	2.440	5.245	7.899	47.944	79.709	32.410	31.745
Serv. púb. (seg. def.)	2.027	7.121	41.736	7.742	3.469	2.553	16.486	57.017	6.416	18.359
Com. atac. e varejo	1.322	- 28.552	36.817	22.964	8.701	16.921	132.095	275.343	136.437	49.482
Extrativa vegetal	-	26.078	56.097	27.805	11.441	- 33.018	51.591	- 6.647	- 18.391	4.904
Agríc. e agropecuária	- 24.905	- 178.278	- 229.616	- 12.177	187.020	10.501	- 707.557	- 1.080.618	82.909	70.631
Pecuária	- 9.073	- 286.223	- 49.084	- 69.255	- 31.768	2.841	27.615	60.054	95.368	26.586
Total	- 31.467	- 657.156	135.692	- 4.949	194.722	22.605	- 438.459	- 277.023	445.778	243.401



**Tabela A-4**  
**Brasil**  
**Pessoal ocupado por setores – 1950-1970**

Setor	Pessoal ocupado			(2)/(1)	(3)/(2)
	1950 (1)	1960 (2)	1970 . (3)		
Extrativa mineral	37.927	45.714	52.632	1,205	1,151
Minerais não-metálicos	116.419	163.670	198.966	1,406	1,216
Metalurgia	91.067	174.279	255.698	1,914	1,467
Mecânica	23.613	62.148	173.957	2,632	2,799
Mat. elét. e de comunicações	13.310	57.904	112.602	4,350	1,945
Mat. de transporte	18.469	81.875	154.936	4,433	1,892
Madeira	65.451	87.805	112.632	1,342	1,283
Mobiliário	29.883	63.449	86.975	2,123	1,371
Papel e papelão	21.733	40.925	66.548	1,883	1,626
Borracha	9.888	20.878	32.186	2,111	1,542
Couros e peles	18.947	24.715	23.846	1,304	0,965
Quím. farmacêutica	61.091	127.980	193.111	2,095	1,509
Têxtil	309.351	328.297	338.429	1,061	1,031
Vestuário e calçados	57.625	97.994	155.496	1,701	1,587
Produtos alimentares	318.918	266.066	313.652	0,834	1,179
Bebidas	33.711	43.882	52.836	1,302	1,204
Fumo	10.678	13.167	14.126	1,233	1,073
Editorial e gráfica	35.090	60.624	90.999	1,728	1,501
Diversos	20.883	37.906	58.690	1,815	1,548
Serv. aloj. e alim.	150.667	210.505	334.923	1,397	1,591
Serviços pessoais	43.480	128.739	154.977	2,961	1,204
Serviços às empresas	193.912	102.414	164.018	0,528	1,602
Serviços de diversão	25.471	27.796	42.356	1,001	1,524
Serv. gov. (adm. leg. jud.)	260.325	363.258	632.316	1,395	1,741
Serv. púb. (seg. def.)	251.171	348.684	517.546	1,388	1,484
Com. atacad. e varejo	723.510	960.103	1.749.883	1,327	1,823
Extrativa vegetal	12.313	302.774	359.154	24,590	1,186
Agricultura e agropecuária	8.990.994	11.261.629	11.799.008	1,253	1,048
Pecuária	725.025	470.646	779.029	0,649	1,655
<b>Total</b>	<b>12.670.922</b>	<b>15.975.826</b>	<b>19.021.557</b>	<b>1,261</b>	<b>1,191</b>

Fonte: FIBGE. *Censos demográficos e econômicos.*

Tabela A-5  
Brasil – Região Centro-Oeste\*  
Pessoal ocupado por setores – 1950-1970

Setor	Pessoal ocupado			(2)/(1)	(3)/(2)
	1950	1960	1970		
Extrativa mineral	44	1.215	1.454	27,614	1,197
Minerais não-metálicos	1.108	3.305	5.512	2,993	1,668
Metalurgia	26	528	1.168	**	2,212
Mecânica	6	20	654	3,333	**
Mat. elét. e de comunicações	—	2	175	—	**
Material de transporte	155	216	528	1,394	1,981
Madeira	632	2.101	3.923	3,324	1,867
Mobiliário	242	621	809	2,566	1,303
Papel e papelão	—	16	125	—	**
Borracha	184	107	485	0,582	4,533
Couros e peles	170	221	159	1,300	0,719
Quím. e farmacêutica	306	549	424	1,794	0,772
Têxtil	15	75	906	5,000	**
Vestuário e calçados	372	852	713	*2,290	0,837
Produtos alimentares	3.168	4.624	8.536	1,400	1,846
Bebidas	338	466	725	1,379	1,556
Fumo	—	4	6	—	1,500
Editorial e gráfica	293	494	1.990	1,686	4,028
Diversos	15	40	122	2,667	3,050
Serv. aloj. e alim.	2.890	6.817	20.345	2,359	2,984
Serviços pessoais	580	3.151	7.348	5,433	2,332
Serviços às empresas	2.966	2.087	8.098	0,704	3,880
Serviços de diversão	349	599	2.071	1,716	3,457
Serv. gov. (adm. leg. jud.)	6.207	13.069	47.305	2,106	3,620
Serv. púb. (seg. def.)	7.212	12.566	33.328	1,742	2,652
Comércio atacad. e varejo	11.855	23.653	77.663	1,995	3,283
Extrativa vegetal	164	11.648	18.771	***	1,612
Agricultura e agropecuária	275.434	534.436	716.379	1,940	1,340
Pecuária	79.223	68.167	107.778	0,860	1,581
Total	393.954	691.649	1.067.400	1,756	1,543

\* Mato Grosso, Goiás, Distrito Federal e Rondônia.

\*\* Utilizou-se a taxa média para todos os setores.

\*\*\* Repetiu-se o número da década 60-70.

Fonte: FIBGE. *Censos demográficos e econômicos.*

Tabela A-6

Brasil – 1980

Projeções de emprego por regiões e setores, utilizando as taxas do período 1960-1970

Setor	Projeções 1980					
	Regiões					Brasil
	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste	
Extrativa mineral	460	8.091	42.974	13.795	1.740	67.060
Minerais não-metálicos	6.272	33.180	160.017	34.585	9.194	243.248
Metalurgia	2.094	29.520	295.918	53.884	2.584	384.000
Mecânica	17.140	24.526	387.593	86.153	1.009	516.421
Mat. elét. e de comunicações	—	55.840	187.825	16.160	270	260.095
Material de transporte	1.170	7.624	259.055	26.354	848	295.051
Madeira	20.094	8.635	20.146	101.125	7.324	157.324
Mobiliário	1.708	4.995	83.802	29.467	1.054	121.026
Papel e papelão	916	3.422	80.150	23.837	193	108.518
Borracha	695	2.352	39.238	7.594	2.199	52.078
Couros e peles	187	864	11.772	12.550	114	25.487
Química e farmacêutica	2.651	16.702	234.047	44.227	327	29.954
Têxtil	21.133	25.486	271.127	57.606	1.398	376.750
Vestuário e calçados	484	15.272	163.930	69.610	597	249.893
Produtos alimentares	10.770	69.293	213.474	65.023	15.758	374.318
Bebidas	2.066	16.970	36.871	9.154	1.128	66.189
Fumo	279	2.705	7.475	5.507	9	15.975
Editorial e gráfica	2.411	10.148	103.155	16.063	8.016	139.793
Diversos	3.644	1.434	79.921	9.124	372	94.495
Serv. aloj. e alim.	11.071	103.729	294.661	76.653	60.710	546.824
Serv. pessoais	3.169	31.589	105.245	35.962	17.136	193.101
Serv. às empresas	5.430	59.376	126.907	53.518	31.420	276.651
Serv. de diversão	1.345	10.060	28.342	19.100	7.159	66.006
Serv. gov. (adm. leg. jud.)	41.748	250.501	520.423	170.461	171.244	1.154.377
Serv. púb. (seg. def.)	23.104	129.477	437.716	106.980	88.386	785.663
Comércio atac. e varejo	94.252	692.055	1.551.389	668.827	254.968	3.261.491
Extrativa vegetal	104.426	265.945	64.867	16.475	30.259	481.972
Agric. e agropecuária	490.895	5.070.585	2.764.775	3.295.737	959.948	12.581.940
Pecuária	28.962	187.423	468.789	458.076	170.397	1.323.647
Total	898.576	7.147.799	9.041.604	5.583.607	1.845.761	24.517.347

Tabela A-7

Brasil — 1980

Projeções de emprego por estados e setores, utilizando as taxas do período 1960-1970

Setor	Projeções 1980				
	Regiões				
	Mato Grosso	Goiás	Distrito Federal	Rondônia	Centro-Oeste
Extrativa mineral	104	1.140	83	577	1.904
Minerais não-metálicos	3.315	4.089	781	211	8.396
Metalurgia	47	1.109	884	—	2.040
Mecânica	—	360	525	—	885
Mat. elét. e de comunicações	—	179	36	—	215
Material de transporte	444	244	69	—	757
Madeira	6.348	674	353	447	7.822
Mobiliário	86	436	381	18	921
Papel e papelão	5	125	36	—	166
Borracha	179	315	88	169	751
Couros e peles	116	38	—	—	154
Química e farmacêutica	116	463	53	—	632
Têxtil	352	1.095	8	—	1.455
Vestuário e calçados	9	815	8	—	832
Produtos alimentares	3.306	8.609	1.180	2.034	15.129
Bebidas	81	955	262	76	1.374
Fumo	—	8	—	—	8
Editorial e gráfica	821	1.451	1.369	194	3.835
Diversos	14	144	66	—	224
Serv. aloj. e alim.	17.231	21.652	5.822	1.656	46.361
Serv. pessoais	6.061	6.211	1.883	136	14.291
Serv. às empresas	8.826	13.213	1.887	404	24.330
Serv. de diversão	1.209	3.060	744	54	5.067
Serv. gov. (adm. leg. jud.)	17.497	57.014	28.414	7.295	110.220
Serv. púb. (seg. def.)	18.902	19.278	21.059	2.393	61.632
Comércio atac. e varejo	62.884	102.372	21.380	7.195	193.831
Extrativa vegetal	4.568	9.726	—	24.305	38.599
Agric. e agropecuária	437.892	528.488	9.818	30.589	1.006.787
Pecuária	63.627	105.075	875	811	170.388
Total	654.040	888.338	98.064	78.564	1.719.006