

Semiárido: Setores estratégicos e o déficit na produção de bens finais

Ricardo Vidal

Economista. Mestre em Administração de Empresas
Técnico do ETENE. ricardovidal@bnb.gov.br

Francisca Crísia Diniz Alves

Graduanda em Economia. Bolsista de Nível Superior

Introdução

Dando continuidade aos trabalhos realizados pelo Escritório Técnico de Estudos Econômicos do Nordeste – ETENE, do Banco do Nordeste do Brasil S.A., e tendo como base o Sistema Intermunicipal de Insumo-Produto do Nordeste (SIIPNE)¹, o presente trabalho aborda o semiárido nordestino, tentando definir seus setores estratégicos e a correlação com seu déficit comercial doméstico.

É importante assinalar que, embora o quadro socioeconômico dos estados do Nordeste tenha apresentado consideráveis mudanças na última década, as transformações na estrutura produtiva de um determinado território, mais precisamente do semiárido, costumam ocorrer somente a médio ou no longo prazo. Nesse sentido, considera-se relevante a análise aqui apresentada e embasada nas contas regionais e nacionais de 2009. Além disso, o recorte aqui proposto em termos de dados que estavam dispersos nos estados do Nordeste. Aqui, a Região foi dividida em duas, o semiárido e fora do semiárido, podendo-se melhor avaliar as características de cada uma e suas interconexões.

Considerações metodológicas

A Tabela de Recursos e Usos – TRU utilizada para a elaboração deste trabalho tem três “regiões” ou zonas (a região do semiárido, o Nordeste fora do semiárido e o restante do Brasil) e oitenta e dois setores (ss mesmos utilizados pelos trabalhos anteriores). O SIIPNE utiliza dados das contas regionais e nacionais de 2009, e de outras fontes estaduais, mas o valor da produção menos o consumo intermediário de cada região, converge para o PIB da região do ano em questão. Como os trabalhos anteriores se detiveram em investigar os fluxos comerciais de insumos intermediários dos estados do Nordeste, inclusive para as outras regiões do País, assim como a análise de quanto cada estado nordestino produz de bens finais e qual o destino desta produção para o atendimento da demanda final

¹ Elaborado pela FIPE-USP por solicitação do ETENE, para apoio aos estudos desenvolvidos por ele. O ETENE já realizou trabalho sobre o fluxo de comércio interestadual para cada um dos estados da região Nordeste e um trabalho sobre a produção e consumo de bens finais dos estados do Nordeste.

doméstica, optou-se em tratar o resto do Brasil com uma única zona.

O foco do trabalho é o fluxo de comércio do semiárido, em contraponto com a região fora do semiárido, na busca da relação entre as exportações e importações domésticas. Com isto, pretende-se evidenciar os setores que mais contribuem com o superávit/déficit, e avaliar quais devem ser considerados como estratégicos. O mapa abaixo mostra as três regiões.

Mapa 1 – Regiões da TRU - Tabela de Recursos e Usos (SIIPNE, 2014)



Fonte: SIIPNE (2014).

Observa-se a importância sócio-geográfica do semiárido (IBGE, censo de 2010). Ocupa 56,6% da área da Região (1.554,3 milhões de Km²), onde estão alocados 58,4% dos municípios (1.794), em que moram 40,3% da população (53,1 milhões de pessoas), com uma densidade demográfica média de 20.387 habitantes por município.

O SIIPNE que utiliza dados dos 82 setores contemplados na TRU estão no **quadro 1**.

Quadro 1 – Relação dos setores do Sistema Intermunicipal de insumo-Produto do Nordeste (SIIPNE)

Quantidade	Setores	Quantidade	Setores
1	Milho	42	Fabricação de vidro e de produtos do vidro
2	Cana-de-açúcar	43	Outros produtos de minerais não-metálicos
3	Soja	44	Fabricação de aço e derivados
4	Fruticultura	45	Metalurgia de metais não ferrosos
5	Outras culturas/extrativismo vegetal	46	Produtos de metal - exclusive máq. e equipamentos
6	Silvicultura	47	Máquinas e implementos agrícolas
7	Bovinos	48	Outras máquinas e equipamentos
8	Outros pecuária	49	Eletrodomésticos
9	Suínos	50	Máquinas para escritório e equip. de informática
10	Aves	51	Máquinas, aparelhos e materiais elétricos
11	Extrativismo animal (Pesca)	52	Material eletrônico e equip. de comunicações
12	Petróleo e Gás Natural	53	Aparelhos/instrum. méd.-hospitalar, medida e óptico
13	Minério de ferro	54	Automóveis, camionetas e utilitários
14	Outras Indústrias Extrativistas	55	Caminhões e ônibus
15	Abate	56	Peças e acessórios para veículos automotores
16	Fabricação de Óleos Vegetais	57	Outros equipamentos de transporte
17	Indústria de Laticínios	58	Indústria do mobiliário
18	Benefic. de outros produtos vegetais	59	Indústrias Diversas
19	Fabricação de Açúcar	60	Produção de Energia Elétrica
20	Indústria do Café	61	Distribuição de Energia Elétrica
21	Outros produtos alimentares	62	Gás encanado
22	Bebidas	63	Água, esgoto e serv de limp urbana
23	Produtos do fumo	64	Construção
24	Têxteis	65	Comércio Atacadista
25	Artigos do vestuário e acessórios	66	Comércios Varejista
26	Artefatos de couro e calçados	67	Transporte de Carga e correios
27	Produtos de madeira - exclusive móveis	68	Transporte de passageiros
28	Celulose e produtos de papel	69	Serviços de Informação
29	Jornais, revistas, discos	70	Intermediação financeira e seguros
30	Refino de petróleo e coque	71	Serviços Imobiliários e aluguel
31	Álcool	72	Serviços de manutenção e reparação
32	Adbos e fertilizantes	73	Alojamento
33	Fabricação de outros prod. químicos	74	Serviços de alimentação
34	Fabricação de resina e elastômeros	75	Serviços prestados às empresas
35	Produtos farmacêuticos	76	Educação mercantil
36	Defensivos agrícolas	77	Saúde mercantil
37	Perfumaria, higiene e limpeza	78	Outros serviços
38	Tintas, vernizes, esmaltes e lacas	79	Serviços Domésticos
39	Produtos e prep. químicos diversos	80	Educação pública
40	Artigos de borracha e plásticos	81	Saúde pública
41	Cimento	82	Administração Pública e Seguridade Social

Fonte: SIIPNE (2014).

Dado o caráter interdependente e o entrelaçamento dos diversos setores de produção, cada elo de uma cadeia produtiva qualquer depende necessariamente do fornecimento de insumos de outros setores, bem como

da demanda por seus próprios produtos por parte dos demais setores produtivos e agentes econômicos. Por isso, torna-se importante conhecer o impacto do aumento da produção de um determinado setor de referência sobre os

demais setores da economia, tanto a montante quanto a jusante, isto é, como estão dimensionadas e relacionadas as suas *ligações para trás* e *ligações para frente*.

O SIIPNE permite construir indicadores que captam os encadeamentos intersetoriais dentro da economia. Ele nos dá dois tipos de índices de ligação: os índices de Rasmussen-Hirschman (IRH) e os índices puros de ligação. Os IRH são índices calculados apenas com os coeficientes técnicos de produção, ou seja, eles ignoram a magnitude dos valores. Por exemplo, se em uma economia a indústria for dez vezes superior à agricultura, os índices desconsiderarão este fato e assumirão apenas a quantidade de ligações com os outros setores. É exatamente isto que se quer e, por isto, definiu-se que os índices a serem trabalhados são os IRH.

Nesse caso, o índice identifica os setores que possuem fortes *ligações para trás* e o segundo as *ligações para frente*. Os setores que se destacam em ambos os índices de ligação (para trás e para frente) são considerados os setores-chave na estrutura da economia, por influírem com sua produção mais amplamente a Região.

Os setores estratégicos do semiárido, pela metodologia de Rasmussen-Hirschman², são aqueles com índices de ligação para frente (ILf) e para trás (ILt) maior que um. Neste trabalho, além da necessidade dos índices de ligação serem maiores que um, colocou-se um outro filtro, ou seja, O Quociente Locacional (QL) deve ser menor que um. Este indicador foi calculado a partir da matriz de recursos e usos do semiárido. O QL simples é definido pela relação:

$$QL_i^R = \left[\frac{X_i^R / X^R}{X_i^N / X^N} \right], \text{ onde:}$$

2 Levam em consideração os coeficientes de produção (a tecnologia), são os setores com o maior poder de encadeamento dentro da economia. O ILf > 1, que dizer que o setor é mais demandado por setores que a média da economia como um todo. O ILt > 1 é que o setor tem um poder de dispersão (demanda de outro setores) maior que a média da economia com um todo. O IL compara o efeito multiplicador médio do setor j com a média dos multiplicadores da matriz como um todo.

X_i^R é a produção total do setor i da região R;
 X^R é a produção total da região R;
 X_i^N é a produção nacional total do setor i, e;
 X^N é a produção nacional total.

Esta relação mede a participação relativa do setor i na economia da região R em relação à participação do mesmo setor na economia nacional. Assim, procura estimar o potencial importador da região em relação aos produtos do setor i. Se LQ_i for menor que 1, significa que, em decorrência da região R ter uma produção proporcionalmente menor de produtos do setor i, há uma tendência a se importar este produto. Neste sentido, se deveria estimular a implantação de empresas que produzem bens do setor i. Caso contrário, $QL_i \geq 1$, os setores que demandam os produtos correspondentes ao setor i, não terão necessidade de importá-los.

Déficit na produção de Bens Finais

A **Tabela 1** abaixo expõe as relações de exportações e importações domésticas, de bens finais da região do semiárido e das outras regiões que compõem o País (Nordeste fora do semiárido e resto do Brasil). Observa-se que as exportações do semiárido para as outras duas regiões de estudo montam a R\$ 23,0 bilhões, valores correntes de 2009, que equivalem a 22,3% de sua produção de bens e serviços para o atendimento da demanda final doméstica, um percentual muito parecido com as exportações do Nordeste fora do semiárido, 23,5%.

A dependência do semiárido em termos da produção de bens e serviços finais é retratada no seu volume de importações (R\$ 71,1 bilhões), que representam 68,9% de sua produção final, enquanto que na região Nordeste fora do semiárido é 32,5% (Tabela 1).

Tabela 1 - Produção regional de Bens finais e Consumo Intrarregional – 2009 (R\$ milhões correntes)

Região	Exportações (1)	Importações (2)	Saldo (3)	Consumo (4)	Produção (5)	(1)/(5) %	(2)/(5) %	(3)/(5) %	(4)/(5) %
Nordeste fora do Semiárido	71.488,2	98.622,10	-27.133,9	232.147,3	303.635,4	23,5	32,5	-8,9	76,5
Semiárido do Nordeste	22.995,2	71.146,5	-48.151,3	80.315,5	103.310,7	22,3	68,9	-46,6	77,7
Resto do Brasil	123.891,7	48.606,4	75.285,3	2.335.518,3	2.459.410,0	5,0	2,0	3,1	95,0
Total	218.375,0	218.375,0	0,0	2.647.981,1	2.866.356,2	7,6	7,6	-	92,4

Fonte: SIIPNE (2014).

Notas: (1) O quanto cada região exporta para as duas outras regiões;
 (2) O quanto cada região importa das duas outras regiões;
 (3) Exportações – importações;
 (4) O quanto cada região consumiu de sua produção;
 (5) Produção de bens e serviços finais da região.

O déficit da região do semiárido é quase duas vezes o déficit da região Nordeste fora do semiárido, -R\$ 48,2 bilhões para -R\$ 27,1 bilhões. Este déficit (semiárido) representa 46,6% de sua produção de bens finais, enquanto que no Nordeste fora do semiárido é apenas 8,9%. Vale a pena aprofundar a análise e investigar quais são os setores que mais contribuem para este déficit e ver a sua correlação com os setores estratégicos da região do semiárido.

Tabela 2 - Setores que mais contribuem para o Déficit¹ - Valor (Milhões de 2009)

Setor	Valor	Total (%)
Serviços Imobiliários e aluguel	-6.640	13,8
Abate	-3.612	7,5
Comércios Varejista	-3.371	7,0
Automóveis, camionetas e utilitários	-3.231	6,7
Intermediação financeira e seguros	-2.545	5,3
Transporte de passageiros	-2.251	4,7
Construção	-2.184	4,5
Saúde mercantil	-2.170	4,5
Serviços de Informação	-2.072	4,3
Outros Serviços	-1.933	4,0
Serviços de alimentação	-1.919	4,0
Refino de petróleo e coque	-1.572	3,3
Serviços Domésticos	-1.486	3,1
Artigos do vestuário e acessórios	-1.334	2,8
Produtos farmacêuticos	-1.197	2,5
Educação mercantil	-1.182	2,5
Benefic. de outros produtos vegetais	-1.074	2,2
Perfumaria, higiene e limpeza	-1.055	2,2
Outras Máquinas e Equipamentos	-1.027	2,1
Outros produtos Alimentares	-1.026	2,1
Indústria de Laticínios	-910	1,9
Fabricação de Açúcar	-863	1,8
Serviços de manutenção e reparação	-767	1,6
Transporte de Carga e correios	-685	1,4
Outros equipamentos de transporte	-650	1,3
Indústria do mobiliário	-609	1,3
Mat. elet. e equip. de comunicações	-604	1,3
Eletrodomésticos	-522	1,1
Serviços prestados às empresas	-520	1,1
Fabricação de Óleos Vegetais	-512	1,1
Jornais, revistas, discos	-489	1,0
Bebidas	-486	1,0
Máquinas para escritório e equipamentos de informática	-471	1,0
Caminhões e ônibus	-467	1,0
Total	-51.435	106,8

Fonte: SIIPNE (2014).

Nota: (1) Setores que têm participação de mais de 1,0% no déficit de R\$ 48,1 bilhões.

Com isso, teríamos um espelho dos setores em que as políticas de fomento deveriam privilegiar na Região e que seriam o berço natural das análises setoriais.

Os setores que mais contribuem para o déficit do semiárido, na produção doméstica de bens finais, estão na **Tabela 2** (o corte foi para os setores com participação acima de 1,0% no déficit de R\$ 48,1 bilhões).

Os setores estratégicos do semiárido, pela metodologia de Rasmussen-Hirschman, são aqueles com índices de ligação para frente (ILf) e para trás (ILt) maior que um. Como foi afirmado anteriormente, além da necessidade dos índices de ligação serem maiores que 1, colocou-se o outro filtro do Quociente Locacional (QL), ou seja, O Quociente Locacional deve ser menor que 1. O quadro 2 mostra os setores com $IL > 1$ e $QL < 1$.

Quadro 2 - Setores do semiárido com $IL > 1$ e $QL < 1$ ³

Jornais, revistas, discos
Produtos de madeira - exclusive móveis
Serviços de Informação
Transporte de Carga e correios
Fabricação de vidro e de produtos do vidro
Produtos de metal - exclusive máquinas e equipamentos
Tintas, vernizes, esmaltes e lacas
Peças e acessórios para veículos automotores
Produtos e preparados químicos diversos
Celulose e produtos de papel
Outros equipamentos de transporte
Material eletrônico e equipamentos de comunicações
Máquinas, aparelhos e materiais elétricos
Aduos e Fertilizantes
Caminhões e ônibus
Fabricação de outros produtos químicos
Defensivos agrícolas
Fabricação de resina e elastômeros
Refino de petróleo e coque
Fabricação de Óleos Vegetais

Fonte: SIIPNE (2014).

³ Cabe observar que os setores "máquinas, aparelhos e materiais elétricos" e "refino de petróleo e coque" têm o ILt igual a um. "Bebidas" tem os $IL > 1$, mas um $QL = 1$, por isto não entrou. Contudo ele é um setor importante no encadeamento com outros setores e seu QL é alto porque pela própria característica do setor, ele se instala próximo a mercado consumidor, em função de que o frete é um de seus principais custos. O setor têxtil não foi incluído porque seu $QL = 1,54$, mas é um setor tradicional e muito associado aos pequenos produtores, no semiárido.

A intercessão entre os setores chaves e os setores que mais contribuem para o déficit do semiárido, na balança comercial interna de bens finais para o atendimento da demanda doméstica, são apresentados na **Tabela 3**. Es-

tes oito setores seriam os primeiros a serem investigados com maior profundidade, não deixando de lado os outros setores que compõem a Tabela 2 e o Quadro 2.

Tabela 3 - Setores-chave e com déficit acima de 1% do déficit total

Setores	Atividades - CNAE 2.2	Setores	Atividades - CNAE 2.2
Jornais, revistas, discos	Edição de livros, jornais, revistas e outras atividades de edição	Outros Equipamentos de Transporte	Fabricação de cabines, carrocerias e reboques para caminhões
	Edição integrada à impressão de livros, jornais, revistas e outras publicações		Fabricação de peças e acessórios para veículos automotores
	Atividades de gravação de som e de edição de música		Recondicionamento e recuperação de motores para veículos automotores
	Impressão de jornais, livros, revistas e outras publicações periódicas		Construção de embarcações
	Reprodução de som em qualquer suporte		Fabricação de veículos ferroviários
Serviços de Informação	Edição e edição integrada à impressão		Fabricação de aeronaves
	Atividades cinetográficas, produção de vídeos e de programas de televisão; gravação de som e edição de música		Fabricação de veículos militares de combate
	Atividades de rádio e de televisão		Fabricação de equipamentos de transporte não especificados anteriormente
	Telecomunicações		Material Eletrônico e Equipamentos de Comunicações
	Atividades dos serviços de tecnologia da informação	Fabricação de equipamentos de informática e periféricos	
Atividades de prestação de serviços de informação	Fabricação de equipamentos de comunicação		
Transporte de Carga e correios	Transporte ferroviário de carga	Fabricação de aparelhos de recepção, reprodução, gravação e amplificação de áudio e vídeo	
	Transporte rodoviário de carga	Fabric. de aparelhos e instrumentos de medida, teste e controle; cronômetros e relógios	
	Transporte marítimo de cabotagem - Carga	Fabricação de aparelhos eletromédicos e eletroterapêuticos e equipamentos de irradiação	
	Transporte marítimo de longo curso - Carga	Fabricação de equipamentos e instrumentos ópticos, fotográficos e cinematográficos	
	Transporte por navegação interior de carga	Fabric. de mídias virgens, magnéticas e ópticas	
	Transporte aéreo de carga	Caminhões e Ônibus	Fabricação de caminhões e ônibus
	Atividades do Correio Nacional		Fabric. de motores para caminhões e ônibus
	Atividades de franqueadas e permissionárias do Correio Nacional	Fabricação de Óleos Vegetais	Fabric. de óleos vegetais em bruto, exceto óleo de milho
Serviços de malote não realizados pelo Correio Nacional	Fabric. de óleos vegetais refinados, exceto óleo de milho		
Refino de petróleo e coque	Coquearias		
	Fabricação de produtos derivados do petróleo		

Fonte: SIIPNE (2014).