

## O PERFIL LOCACIONAL DO VALOR BRUTO DE PRODUÇÃO PARA O EXTRATIVISMO VEGETAL NO NORDESTE BRASILEIRO

### THE LOCAL PROFILE OF GROSS VALUE OF PRODUCTION FOR VEGETABLE EXTRATIVISM IN THE NORTHEAST BRAZIL

Soares, HCC<sup>1</sup>, Santos Júnior, EP<sup>1</sup>; Martins, KLC<sup>2</sup>; Pannain, JLM<sup>3</sup>; Coelho Junior, LM<sup>4\*</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal da Paraíba, Graduandos em Engenharia de Energias renováveis, Cx. Postal 5115, CEP 58051-900, João Pessoa - PB, Brasil. [edvaldo.junior@cear.ufpb.br](mailto:edvaldo.junior@cear.ufpb.br); [helena.soares@cear.ufpb.br](mailto:helena.soares@cear.ufpb.br);

<sup>2</sup>Universidade Federal da Paraíba, Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Energias Renováveis, Cx. Postal 5115, CEP 58051-900, João Pessoa – PB, Brasil. [kalyne\\_lourdes@hotmail.com](mailto:kalyne_lourdes@hotmail.com);

<sup>3</sup>Universidade Federal da Paraíba, Aluna especial do Programa de Pós-Graduação em Energias Renováveis, Cx. Postal 5115, CEP 58051-900, João Pessoa – PB, Brasil. [julianalinsmotta@hotmail.com](mailto:julianalinsmotta@hotmail.com);

<sup>4</sup>Universidade Federal da Paraíba, Dr., Professor do Departamento de Engenharia de Energias renováveis, Cx. Postal 5115, CEP 58051-900, João Pessoa – PB, Brasil. [luiz@cear.ufpb.br](mailto:luiz@cear.ufpb.br)

\*Autor pra correspondência

#### RESUMO

Este artigo analisou a disparidade do Valor Bruto da Produção do extrativismo vegetal do nordeste frente ao brasileiro, no período de 1994 a 2012. Foram utilizadas as medidas locais por meio do quociente locacional (QL) coeficiente de redistribuição (CRED) e as medidas regionais pelo e o coeficiente de reestruturação (Cr). Concluiu que no período estudado, observou que o VBP dos produtos alimentícios no Brasil teve uma redução de -1,19% a.a., enquanto que no Nordeste cresceu 0,92% a.a.. O perfil locacional dos agregados do extrativismo vegetal é o mesmo do Nordeste em relação ao Brasil, de acordo com os indicadores locais estudados (QL e CRED). O QL dos agregados do extrativismo vegetal é relevante na economia do nordeste, tendo referência o Brasil, no período de 1994 a 2012. O CRED mostrou que não houve mudança estrutural ao relacionar o ano de 1994 com 2000, 2006 e 2012.

**PALAVRAS-CHAVE:** economia florestal; medidas regionais; medidas locais.

#### INTRODUÇÃO

No Brasil, desde a colonização o extrativismo vegetal esteve presente e possui características ligadas às respectivas regiões. O Nordeste brasileiro, onde se concentra os focos de pobreza nacional, faz do extrativismo vegetal uma alternativa de geração de renda e emprego (CLEMENT, 2006; SANTOS e GOMES, 2009). O extrativismo vegetal no Nordeste se tornou indispensável para o desenvolvimento local. Travassos e Souza (2014) mostraram uma forte dependência da população de baixa renda com a exploração da lenha. Mota et al. (2008) apontaram tendências de "domesticação" para atender o aumento da demanda de espécies frutíferas nativas. Observa-se a relevância do extrativismo vegetal no Nordeste brasileiro e necessidade de compreender o comportamento regional frente ao nacional.

As medidas de localização servem para identificar os padrões de concentração ou dispersão espacial das atividades em um determinado período ou entre dois períodos (HADDAD, 1989). Alguns estudos que utilizaram estes indicadores foram: LIMA et al.





(2006) para o uso das terras no sul do Brasil; PIACENTI et al. (2008) para o perfil locacional do emprego setorial no Brasil e; MAZUR et al. (2013) para análise locacional da produção das principais culturas na microrregião de Campo Mourão – Paraná. Logo, não há estudos que trate do extrativismo vegetal do nordeste brasileiro. Este artigo analisou o perfil locacional de Valor Bruto de Produção (VBP) do extrativismo vegetal do nordeste frente ao Brasil, entre 1994 e 2012.

## METODOLOGIA

Os dados utilizados foram do VBP do extrativismo vegetal do Nordeste e do Brasil, no período de 1994 a 2012. As informações encontram-se no Sistema de Recuperação Automática (SIDRA) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), disponível em <www.sidra.ibge.gov.br>. Segundo IBGE (2015), os produtos do extrativismo vegetal estão agrupados nos agregados: Alimentícios; Aromáticos, Medicinais, Tóxicos e Corantes; Borrachas; Ceras; Fibras; Gomas não elásticas; Carvão Vegetal; Lenha, Madeira em Tora; Oleaginosos e Tanantes. O VBP dos produtos madeireiros da Paraíba foi deflacionado pelo Índice Geral de Preços - Disponibilidade Interna (IGP-DI), ano base 2012 = 100, disponível no site <http://www.ipeadata.gov.br>, para uma análise comparativa entre períodos.

Foi analisada a conjuntura dos produtos do extrativismo vegetal para os anos de 1994, 2000, 2006 e 2014. Os indicadores utilizados neste estudo foram: o quociente locacional (QL), Coeficiente de Redistribuição (CRED), conforme a Tabela 1.

**Tabela 1.** Indicadores Locacionais e regionais.

Indicador	Equação	Interpretação de Resultados
Quociente Locacional (QL)	$QL = \frac{E_{ij}}{\sum_j E_{ij}} \div \frac{E_{ik}}{\sum_j E_{ik}}$	QL ≥ 1 / Localização significativa 0,50 ≤ QL ≤ 0,99 / Localização média QL ≤ 0,49 / Localização fraca
Coeficiente de Redistribuição (CRED)	$CRED = \frac{\sum_j (E_{ij} / \sum_j E_{ij}) - (E_{ij} / \sum_j E_{ij})}{2}$	CRED = 0 / Localização sem mudanças CRED = 1 / Mudanças na localização

Fonte: Mazur et al. (2013) e Piacenti (2008).

Em que,  $E_{ij}$  = VBP do produto madeireiro  $i$  na região  $j$ ;  $i$  e  $k$  = são tipos de produtos madeireiros;  $\sum_j E_{ij}$  = Somatório do VBP dos produtos madeireiros na região  $j$ ;  $\sum_i E_{ij}$  = Somatório do VBP do produto madeireiro  $i$  na Paraíba;  $\sum_i \sum_j E_{ij}$  = Somatório do VBP dos produtos madeireiros na Paraíba;  $t_0$  = Ano inicial e;  $t_1$  = Ano final.

Piacenti et al. (2008) afirmam que O quociente locacional (QL) relaciona a participação relativa do segmento produtivo de uma dada região com a participação relativa em uma região de referência. O coeficiente de redistribuição (CRED) trata da relação da distribuição percentual do VBP de um agregado do extrativismo vegetal em uma dada região em relação ao estado da Paraíba, para um período ( $t_0$  e  $t_1$ ), verificando a ocorrência do padrão de concentração ou dispersão espacial. Foram observados os períodos de 2000, 2006 e 2012 com base em 1994.





## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Tabela 2 mostra a evolução do VBP para os agregados do Extrativismo vegetal, no Nordeste e no Brasil, no período de 1994 a 2012, corrigido pelo IGP-DI (Base 2012 = 100). O VBP do extrativismo vegetal do Nordeste contraiu menos que o Brasil, no período em análise, que foi de -3,08% a.a. e -6,53% a.a., respectivamente.

**Tabela 2.** Evolução do valor real bruto de produção do extrativismo vegetal (R\$ 1.000,00), no Nordeste e no Brasil, no período de 1994 a 2012 (IGP-DI Base 2012 = 100).

Produtos	1994		2000		2006		2012	
	BR	NE	BR	NE	BR	NE	BR	NE
Alimentícios	754,37	27,37	498,39	23,01	382,37	24,69	608,05	32,31
Arom., Med., Tóx. e Corantes*	12,58	8,15	7,42	5,55	5,34	2,11	1,68	1,21
Borrachas	40,44	-	19,06	-	11,90	0,01	6,68	0,06
Ceras	118,27	118,27	70,79	70,78	91,040	91,03	113,60	113,60
Fibras	258,18	254,84	259,52	231,79	133,56	111,14	114,12	109,79
Gomas não Elástica	0,16	-	0,19	-	0,21	-	0,01	-
Carvão Vegetal	851,64	164,23	540,48	143,58	1.119,40	365,86	577,79	297,10
Lenha	1.432,53	593,25	732,47	305,89	742,06	296,70	681,64	294,09
Madeira em Tora	10.708,86	658,63	2.363,22	303,47	2.809,57	604,86	2.006,51	139,49
Oleaginosos	152,59	143,48	136,17	129,02	167,95	158,96	139,10	132,99
Tanantes	0,36	0,31	0,240	0,23	0,14	0,13	0,16	0,14
Total	14.329,99	1.968,53	4.627,94	1.213,32	5.463,55	1.655,48	4.249,33	1.120,77

Fonte: IBGE (2015).

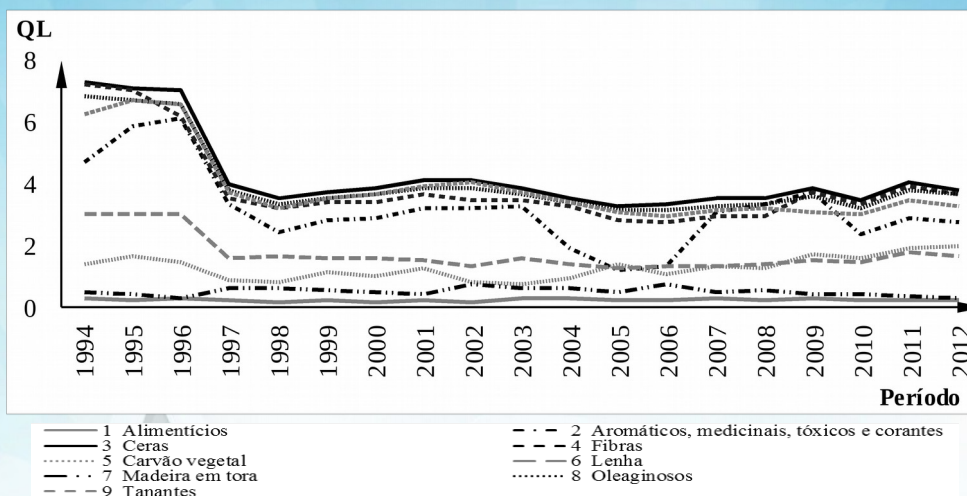
(\*) Aromáticos, Medicinais, Tóxicos e Corantes.

No período entre 1994 e 2012, observou-se que o VBP dos produtos alimentícios no Brasil foi que apresentou maior redução (-1,19% a.a.), enquanto que no Nordeste cresceu 0,92% a.a.. Para os produtos aromáticos, medicinais, tóxicos e corantes, houve tendência de queda tanto no Brasil como no Nordeste, com retração no Brasil de 10,58% a.a.. Essa redução se explica pela redução da quantidade produzida, tendo o principal vilão o Urucum (semente). Para as ceras, o Nordeste é o principal produtor nacional. O mesmo acontece às fibras. O carvão vegetal teve queda de 2,13% a.a. no VBP no Brasil, enquanto no Nordeste aumentou em 3,34% a.a.. A lenha teve queda de 4,04% e 3,82% a.a. no VBP do extrativismo no Brasil e no Nordeste, respectivamente.

A Figura 1 apresenta a evolução do Quociente Locacional (QL) para o VBP Extrativismo vegetal no Nordeste com base no Brasil, no período de 1994 a 2012. O VBP dos agregados do extrativismo vegetal foi relevante na economia do nordeste, tendo referência o Brasil, no período de 1994 a 2012, com exceção dos alimentícios e da madeira em tora. Para os produtos madeireiros, nota-se que a lenha (QL maior) foi mais representativa que o carvão vegetal até 2008. De 2009 a 2012, o carvão vegetal superou a lenha apresentado pelo QL. Segundo o IBGE (2008), os estados do Maranhão e Piauí houve expansão da fronteira agropecuária aumentando a oferta de carvão vegetal pelas indústrias siderúrgicas na região, responsáveis por 23,9% e 7,6% da produção nacional extrativista, respectivamente. Para o IBGE (2010), houve uma crescente fiscalização florestal devido aos abusos do desmatamento ilegal o que influenciou na substituição do uso da lenha pelo Gás liquefeito de Petróleo (GLP). No entanto, após 2008, esta diferença do valor do QL para o carvão vegetal e a lenha, não é significativa, pois mostrou que o QL ambos possuem a mesma grandeza no Nordeste.







**Figura 1.** Evolução do Quociente Locacional para o valor bruto de produção do extrativismo vegetal no Nordeste com base no Brasil, no período de 1994 a 2012.

A Tabela 3 apresenta o Coeficiente de Redistribuição (CRED) para os agregados do Extrativismo vegetal no Nordeste em relação ao Brasil, entre o período de 1994 e 2012. Os CREDs dos agregados do Extrativismo vegetal foram próximos a 0, mostrando que não foi relevante no padrão espacial de localização; ao relacionar o ano de 1994 com 2000, 1994 com 2006 e 1994 com 2012. Entre o ano de 1994 e 2000, os valores do CRED mais significativos (ocorreu alguma alteração significativa no padrão espacial de localização) em estudo foram para Aromáticos, Med. e Tóxicos (0,0499), Fibras (0,0469) e Tanantes (0,0442). Entre 1994 e 2006 comparado com 1994 e 2000, houve um aumento do CRED nos agregados: Alimentícios (0,0141), Aromáticos, Med. e Tóxicos (0,1264), Fibras (0,0775), Carvão Vegetal (0,0670), Lenha (0,0071) e Madeira em Tora (0,0769). Estes agregados sinalizaram alterações no padrão espacial de localização da produção, mas não foram relevantes para a questão regional.

Tabela 3. Coeficiente de Redistribuição para os agregados do Extrativismo vegetal no Nordeste em relação ao Brasil, no período de 1994 a 2012.

Produtos	1994 e 2000	1994 e 2006	1994 e 2012
Alimentícios	0,0049	0,0141	0,0084
Aromáticos, Medicinais e Tóxicos	0,0499	0,1264	0,0357
Borrachas	-	-	-
Ceras	0,0001	0,0001	0,0000
Fibras	0,0469	0,0775	0,0125
Gomas não elásticas	-	-	-
Carvão Vegetal	0,0364	0,0670	0,1607
Lenha	0,0017	0,0071	0,0087
Madeira em Tora	0,0334	0,0769	0,0040
Oleaginosos	0,0036	0,0031	0,0079
Tanantes	0,0442	0,0209	0,0004

Observou uma redução no CRED entre 1994 e 2012 quando comparado a 1994 e 2006, para os seguintes produtos: Alimentícios (0,0084), Aromáticos, Medicinais e Tóxicos (0,0357), Fibras (0,0125), Madeira em Tora (0,0040) e Tanantes (0,0004). Isto





significa que houve menos alteração no padrão espacial de produção entre 1994 e 2012 comparado a 1994 e 2006.

## CONCLUSÕES

Para as condições em que foi desenvolvido este estudo, conclui-se que: No período estudado, observou-se que o VBP dos produtos alimentícios no Brasil teve uma redução de -1,19% a.a., enquanto que no Nordeste cresceu 0,92% a.a.. O perfil locacional dos agregados do extrativismo vegetal é o mesmo do Nordeste em relação ao Brasil, de acordo com os indicadores locais estudados (*QL* e *CRED*). O *QL* dos agregados do extrativismo vegetal é relevante na economia do nordeste, tendo referência o Brasil, no período de 1994 a 2012. O *CRED* mostrou que não houve mudança estrutural ao relacionar o ano de 1994 com 2000, 2006 e 2012.

## REFERÊNCIAS

- CLEMENT, C. R. A lógica do mercado e o futuro da produção extrativista. In: KUBO, R. R. et al. **Atualidades em etnobiologia e etnoecologia**. Recife: Nupeea; Sociedade Brasileira de Etnobiologia e etnoecologia, 2006. p. 135-150.
- HADDAD, P. R. Medidas de localização e de especialização. In: HADDAD, P. R. (Org.). **Economia Regional: teorias e métodos de análise**. Fortaleza, BNB/ETENE, 1989. p. 225-248 (Estudos Econômico e Sociais, 36).
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura**, Rio de Janeiro, v. 23, p. 1- 47, 2008.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura**, Rio de Janeiro, v. 25, p.1-, 2010.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura**, Rio de Janeiro, v. 30, p.1 - 48 2015.
- LIMA, J. F.; ALVES, L. R.; PIFFER, M.; PIACENTI, C. A. Análise Regional das Mesorregiões do estado do Paraná no final do século XX. **Revista Análise Econômica**, Porto Alegre, ano 24, n. 46, p. 7-26, set. 2006.
- MAZUR, A. I. ; ROMERO, E. A.; ECKER, A. E. A. Análise Locacional da produção das principais culturas na microrregião de Campo Mourão – Paraná. **Revista em Agronegócios e Meio Ambiente**, Maringá, v. 6, n. 1, p. 31-45, jan/abr. 2013.
- MOTA, D. M.; SCHMITZ, H.; SILVA JÚNIOR, J. F. Atores, canais de comercialização e consumo da mangaba no Nordeste brasileiro. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Brasília, v. 46, n. 1, jan/mar. 2008.
- PIACENTI, C.; ALVES, L. R.; LIMA, J. F. O Perfil Locacional do Emprego Setorial no Brasil. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 39, n. 3, jul/set. 2008.
- SANTOS, S. C. J.; GOMES, L. J. Consumo e Procedência de Lenha pelos estabelecimentos comerciais de Aracaju – SE. **Revista da Fapese**, vol. 5, nº 1, p. 155-164, jan./jun. 2009.
- SOUZA, N. J. Economia Regional: Conceitos e Fundamentos Teóricos. **Revista Perspectiva Econômica**, Universidade Vale do Rio dos Sinos, Ano XVI, v. 11, nº. 32, p. 67-102, 1981.
- TRAVASSOS, I. S.; SOUZA, B. I. Os negócios da lenha: indústria, desmatamento e desertificação no Cariri Paraibano. **GEOUSP – Espaço e Tempo (Online)**, São Paulo, v. 18, n. 2, p. 329-340, 2014.

