



ANÁLISE DAS EXPORTAÇÕES DE CELULOSE DOS ESTADOS DA BAHIA E DO MARANHÃO ENTRE OS ANOS DE 1997 A 2015

GT 1 – Economia Regional e Baiana

Rivanna Maria Figueredo de Matos¹
Reinaldo Joaquim dos Santos Dórea²

RESUMO

A celulose é o um dos principais produtos presente na pauta de exportações nacional, sobressaindo-se também no mercado interno, na produção de papel, papelão e demais subprodutos. Nesse contexto, o Nordeste vem se destacando, por um lado em virtude dos altos investimentos de grandes empresas produtoras e do outro pelos incentivos do governo para o desenvolvimento local. O presente estudo objetiva analisar as exportações de celulose dos estados da Bahia e do Maranhão, no período entre 1997 e 2015, com base nas teorias de comércio internacional, na utilização do Indicador de Vantagem Comparativa Revelada e Índice de Contribuição ao Saldo Comercial. O primeiro demonstra que os dois estados apresentam vantagem comparativa nas exportações de celulose em todo o período considerado e o segundo indica ascensão da participação do produto na balança comercial a nível estadual e nacional.

Palavras-chave: Celulose. Exportações. Competitividade.

1 INTRODUÇÃO

A celulose é o principal componente estrutural presente nos vegetais, sendo de grande importância econômica, pois quando originada de plantas do gênero dos eucaliptos e pinheiros, transformam-se na pasta de celulose após processos físico-químicos, formando a base para a produção de papel e demais subprodutos. Constitui um setor que demanda elevados investimentos em tecnologia envolvendo toda a cadeia produtiva, desde o plantio e manejo das espécies até o beneficiamento, que irão garantir a qualidade e a competitividade do produto no mercado.

Os investimentos em tecnologia vêm ganhando espaço nas ações dos governos, como possibilidade de superar deficiências e limitações inerentes à determinadas regiões e estimular o desenvolvimento e a capacidade concorrencial. O Nordeste é um exemplo desse processo,

¹ Discente do curso de Economia do DCEC/UESC. e-mail: rivanna.fm@gmail.com.

² Mestrando em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente pela UESC e bolsista pela FAPESB. e-mail: reidorea@gmail.com.



no qual características históricas e climáticas levaram à criação de políticas específicas de incentivo à indústria, para a diversificação e estruturação produtiva.

Na indústria nacional, o eucalipto de fibra curta constitui a matéria prima mais utilizada para a fabricação da pasta branqueada de celulose, pela sua alta produtividade e rendimento em um menor ciclo entre o plantio e a extração, de aproximadamente 7 anos . De acordo com a Associação Brasileira de Celulose e Papel (BRACELPA, 2014), em 2012 o Brasil se tornou o 4º maior produtor no ranking mundial de celulose, no qual mais de um terço do que se produz é exportado. No período de corte, a produtividade das florestas chega a 44 metros cúbicos por hectare ao ano.

Ao mesmo tempo, com o avanço tecnológico verifica-se a importância da biotecnologia e da genética como fator de acréscimo da capacidade produtiva, além da sustentabilidade e a eco eficiência por meio da chamada produção limpa, como uma forma de diminuir o desgaste dos recursos naturais e aumentar os ganhos financeiros.

Segundo dados do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (2015), a celulose figura como o 7º produto na pauta de exportações nacional. A China e os Estados Unidos são os maiores importadores da celulose brasileira, que apesar de serem também grandes produtores, não produzem a celulose com o mesmo rendimento da brasileira, suficiente para atender a sua forte demanda interna. No ano de 2015, totalizaram metade do total exportado, aproximadamente US\$ - FOB 2,84 bilhões. Entretanto, uma parcela considerável da Europa (Holanda, Itália, França, Bélgica e Espanha) e da Ásia (Coreia do Sul, Japão e Taiwan) também vem apresentando destaque no consumo do produto.

A expansão do setor por meio de incentivos fiscais e financiamentos na área de P&D permitiram o avanço das bases florestais e da produção para além da região sudeste, onde anteriormente o setor era concentrado. Em meados da década de 80 verifica-se uma transição entre os padrões de localização, com a chegada das primeiras indústrias no nordeste, atraídas por questões locacionais (ALMEIDA, 2009).

O estado da Bahia se destaca como pioneiro na produção e exportação do setor na região, e mais recentemente o Maranhão vem ganhando representatividade na área, com a chegada de grandes empresas e uma considerável faixa de floresta plantada. A Bahia exporta celulose desde o início da década de 90, com a sua produção bem estabelecida no mercado. Em 2015, o estado ultrapassou US\$ - FOB 1 bilhão em celulose exportada. Já o Maranhão iniciou as suas exportações somente em março de 2014, e apesar de recém-inserido no setor, teve um rápido crescimento nas exportações, que passaram de US\$ - FOB 5 milhões para US\$



- FOB 722 milhões em apenas um ano. Somados, ambos são responsáveis por um terço da exportação nacional (MDIC, 2016).

Desse modo, faz-se necessário uma análise mais apurada da competitividade das exportações de celulose nos estados da Bahia e Maranhão, desenvolvendo uma investigação de caráter quantitativa, a partir de estudos envolvendo indicadores de competitividade.

O presente trabalho objetiva inquirir a competitividade das exportações de celulose nos estados da Bahia e Maranhão, no período compreendido entre 1997 a 2015. Ademais, objetiva-se apurar a competitividade da celulose produzida na região, por meio do Índice de Vantagem Comparativa Revelada (IVCR) e verificar a contribuição do produto para a balança comercial brasileira por meio do Índice de Contribuição ao Saldo Comercial (ICSC).

Frente à importância do setor na balança comercial brasileira, assim como a sua representatividade para a economia regional, percebe-se uma carência de estudos mais expressivos sobre a sua competitividade perante o mercado internacional. Além disso, o beneficiamento da celulose envolve um forte caráter tecnológico, constituindo um avanço na indústria nacional e regional pela agregação de valor ao longo do processo produtivo.

2 BREVES CONSIDERAÇÕES: COMÉRCIO INTERNACIONAL

O desejo de se expandir os horizontes de comércio a intensificação dos fluxos marítimos foi um dos meios para alcançar o objetivo de explorar novos mercados, atrelados ao progresso do capitalismo em meados do século XI, em que surgiu o comércio internacional (BORTOTO et al, 2004). Alguns pensadores como Adam Smith, David Ricardo e Heckscher Ohlin se propuseram a explicar as necessidades das nações carecerem uns dos outros para obterem benefícios oriundos do comércio.

Desta forma, no período mercantilista (século XVII) que aparecem algumas medidas protecionistas e estratégias para práticas no ambiente nacional (CASSANO, 2002). O desejo de crescimento entre os países transformou suas relações comerciais, por isso houve uma necessidade de expandir o acervo literal sobre comércio internacional.

Contudo no século XVIII, o pensador Adam Smith contesta os mercantilistas ao publicar sua obra principal “Tratado sobre a Riqueza das Nações: investigação sobre sua natureza e suas causas”, construindo sua teoria de vantagens absolutas sobre a perspectiva do comércio internacional, afirmando que os países, individualmente, deveriam produzir a



menores custos e comercializar o excedente originado da produção pelos produtos com menor custo em outros países.

Mais tarde, outro pensador se insere no âmbito da economia internacional, trazendo a teoria moderna do comércio internacional. Desta forma, David Ricardo publicou sua obra “Princípios da Economia Política e da Tributação”; explanando nesta obra que o comércio era benéfico para ambos os países (KRUGMAN; OBSTFELD, 2001). Contrapondo a ideia inicial trazida por Adam Smith, Ricardo observa que as trocas de mercadorias se dão, não em termos absolutos, mas em termos relativos.

Entretanto, essas teorias, ainda não explicavam os efeitos do comércio internacional, haja vista que, passavam a ideia de que o comércio sempre era benéfico aos que participavam. Então, com o objetivo de explicar a distribuição de renda entre os proprietários dos fatores produtivos, surgiu a Teoria das Proporções dos Fatores, proposta por Eli Heckscher e Berthil Ohlin.

O Teorema de Heckscher-Ohlin pode ser sintetizado da seguinte forma: cada nação exportará a commodity intensiva em seu fator abundante de produção e importará a commodity que exija a utilização do seu fator escasso e custoso de produção (WILLIANSO, 1998).

Assim, o aprofundamento das teorias para a compreensão da competitividade no comércio internacional teve uma nova conotação a partir da Teoria das Vantagens Comparativas Reveladas propostas por Bela Balassa, em 1965. Essa teoria tem como objetivo verificar para quais commodities uma nação apresentou Vantagem Comparativa na Produção e na Exportação. Nessa teoria, a Vantagem Comparativa é considerada revelada, pois sua quantificação se baseia em dados *ex post*, ou seja, em dados pós-comércio (BALASSA, 1965).

Segundo Hagenauer (1989), a abordagem *ex post* é o conceito extenso de competitividade, pois não se restringe as condições de produção, mas todos os fatores que suprimem ou ampliam as exportações, como as políticas de câmbio e comercial, os tratados internacionais e as estratégias das empresas, e é nesta visão que este trabalho se insere ao analisar as exportações dos estados.



3.1 O Mercado de Celulose: histórico e cenário atual

A perpetuação e difusão de informações remontam à pré-história, e assim como o domínio da agricultura e dos metais, sofreram uma considerável evolução tecnológica. De acordo com a Associação Brasileira de Celulose e Papel (2016), o papel de base vegetal teve origem na China, durante a Antiguidade Clássica, mas sua fabricação era restrita à região, sendo realizada manualmente.

No fim da Idade Média, com a invenção da imprensa, a demanda por papel tornou-se maior, surgiram as primeiras máquinas de produção contínua de papel, levando ao aperfeiçoamento da produção à base de celulose. Por fim, somente no início do século XX as Revoluções Industriais tornaram possível a fabricação como é vista atualmente, envolvendo processos físico-químicos de alto grau de automação e produtividade (BRACELPA, 2015).

Com base nos estudos de Cerqueira Neto e Silva (2008), os recursos fundiários e sazonais de onde será plantada e extraída a madeira, são características indispensáveis na decisão de se implantar um pólo de produção de celulose. Isso dá ao produto um forte perfil competitivo, pois a celulose é o componente mais importante na produção de papel e demais subprodutos, mas as empresas produtoras investem em pesquisas para o melhoramento de produtividade e no manejo das espécies para adaptação ao clima, principalmente no caso de países tropicais, em que as florestas de eucalipto não são nativas.

Atualmente, os maiores produtores globais de celulose são os Estados Unidos, China, Canadá e Brasil, ao passo que os principais países consumidores são EUA, Alemanha, Japão, França e Itália que juntos, respondem por mais de 50% da demanda de celulose sulfato branqueada (BRACELPA, 2014).

O processo de inserção e expansão da indústria nacional de celulose teve origem nas políticas públicas voltadas para a industrialização durante o governo de Ernesto Geisel, que junto ao BNDS (Banco Nacional de Desenvolvimento) elaborou o PND II (Segundo Plano Nacional de Desenvolvimento). De acordo com Pinto (2004), o setor de celulose e papel estava entre as metas de produção dos setores tidos como prioritários, sendo indicado no plano a um aumento de aproximadamente 50% entre 1974 e 1979.

Atualmente, a produção nacional de celulose é concentrada nas grandes indústrias, com um estruturado processo logístico, que ligado à extração da madeira nas áreas de florestas plantadas compõem desenvolvidos sistemas agroindustriais. As maiores empresas do ramo são: Aracruz Celulose S. A., Votorantim Celulose e Papel S.A., Klabin S. A. e Suzano Papel e Celulose S.A (BRACELPA, 2014)

A produção de celulose no Nordeste decorreu dos incentivos a nível nacional. Empresas como a Veracel Celulose S. A. (*joint venture* da StoraEnso Oyj e Fibria Celulose) e a Suzano Papel e Celulose S. A. plantam, extraem, beneficiam e comercializam a celulose, nas regiões do Extremo Sul da Bahia e no Sudoeste do Maranhão. De acordo com o Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (2016), a produção tem crescido continuamente, e em 2015, os dois estados foram responsáveis por um terço das exportações nacionais.

3 METODOLOGIA

Para a construção do trabalho, realizou-se primeiramente uma busca por informações históricas do setor, assim como o comércio e o processo de fabricação da celulose no âmbito global e nacional, oferecidas pela Associação de Brasileira de Celulose e Papel (BRACELPA).

Posteriormente, iniciou-se a coleta de dados secundários da balança comercial de celulose nacional, do período de 1997 até 2015, pela plataforma do Sistema de Análise das Informações de Comércio Exterior (Aliceweb2) e no Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC), sendo que os valores apresentados são em US\$ Free on Board (FOB).

A partir desses dados tornou-se possível analisar as exportações da celulose a partir do Índice de Vantagem Comparativa Revelada e do Índice de Contribuição ao Saldo Comercial. O primeiro índice permite averiguar a presença de vantagem comparativa revelada no período considerado. Já o segundo demonstra a representatividade das exportações de celulose no saldo comercial do país.

O cálculo da Vantagem Comparativa Revelada é realizado a partir da equação desenvolvida por Balassa (1965), que ao ser adaptada a este estudo, ganha o formato a seguir:

$$IVCR_{CL, \frac{BA}{MA}, BR} = \frac{X_{CL, BA/MA}}{X_{BA/MA}} \div \frac{X_{CL, BR}}{X_{BR}}$$

Onde:

$IVCR_{CL, \frac{BA}{MA}, BR}$ = Vantagem Comparativa Revelada da celulose (CL), para os estados da Bahia (BA) e Maranhão (MA) em relação ao Brasil (BR);



$X_{CL,BA/MA}$ = Valor exportado de celulose pela Bahia ou Maranhão;

$X_{BA/MA}$ = Valor total exportado por Bahia ou Maranhão;

$X_{CL,BR}$ = Valor total das exportações brasileiras de celulose;

X_{BR} = Valor total das exportações brasileiras.

Se o $VCR > 1$: há vantagem comparativa, mas se $0 < VCR < 1$, coexiste desvantagem comparativa. Ou seja, se o resultado do cálculo for maior que 1, significa que os estados da Bahia e Maranhão apresentam vantagem comparativa em sua produção de celulose em relação à produção nacional.

Já o Índice de Contribuição ao Saldo Comercial, desenvolvido por Lafay (1990) identifica o nível de especialização das exportações, como mostra a equação abaixo, adaptada à presente análise:

$$ICSC_{cl}^t = 100 \div \frac{X^t + M^t}{2} \times (X_{cl}^t - M_{cl}^t) - (X^t - M^t) \times (X_{cl}^t + M_{cl}^t \div X^t + M^t)$$

Onde:

$ICSC_{cl}^t$ = Índice de Contribuição ao Saldo Comercial da celulose (cl), num período de tempo t;

X_{cl}^t = Exportações de celulose (cl), em determinado período t;

M_{cl}^t = Importações de celulose (cl), em determinado período t;

X^t = Exportação total do estado da Bahia ou Maranhão, em dado período t;

M^t = Importação total do estado da Bahia ou Maranhão, em dado período t.

Se o $ICSC_{cl}^t < 0$, a celulose apresenta desvantagem nas exportações em relação aos demais produtos exportados pelos estados da Bahia e do Maranhão. Por outro lado, quando o $ICSC_{cl}^t > 0$, a celulose apresenta vantagem na contribuição ao saldo comercial dos estados considerados, num dado período t.

A utilização desses instrumentos permitiu a compreensão da importância da indústria de celulose do Nordeste para a balança comercial nacional, considerando que apesar de ser uma *commodity*, o produto se destaca pelos crescentes investimentos em tecnologia, pesquisa

e desenvolvimento, que dão qualidade, competitividade e agregam valor à celulose comercializada.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta seção serão apresentados os resultados pertinentes ao cálculo dos Índices de Vantagem Comparativa Revelada e de Contribuição ao Saldo Comercial, considerando as exportações de celulose dos estados da Bahia e do Maranhão no período entre 1997 a 2015.

4.1 Balança Comercial de Celulose

A Tabela 1, a seguir caracteriza a evolução das exportações de celulose no Brasil e dos estados da Bahia e do Maranhão, entre os anos de 1997 a 2015. A compreensão do comportamento das exportações deste produto se faz relevante na interpretação dos resultados dos indicadores utilizados.

Tabela 1. Exportação de celulose dos estados da Bahia, Maranhão e o total nacional de 1997-2015

Ano	BAHIA	MARANHÃO	Brasil
1997	156.908.221	-	1.024.207.202
1998	156.734.623	-	1.049.435.508
1999	179.099.569	-	1.243.627.959
2000	236.485.764	-	1.602.413.184
2001	169.557.213	-	1.247.590.104
2002	171.915.643	-	1.161.239.665
2003	197.770.030	-	1.744.466.664
2004	213.621.743	-	1.722.372.655
2005	364.334.816	-	2.033.898.343
2006	628.599.806	-	2.484.049.931
2007	779.818.079	-	3.024.190.293
2008	1.364.768.791	-	3.917.369.408
2009	1.171.502.125	-	3.315.277.228
2010	1.544.232.331	-	4.761.677.070
2011	1.681.448.445	-	5.001.622.054
2012	1.592.944.733	-	4.705.931.121
2013	1.581.150.510	-	5.185.986.730
2014	1.515.811.767	455.882.490	5.298.146.166
2015	1.302.529.293	722.277.078	5.603.404.708

Fonte: Elaborado pelos autores a partir do AliceWeb, 2016.

No período de 2002 a 2008, podemos identificar um crescimento vertiginoso nas exportações da Bahia, acima da média do crescimento nacional na maior parte do período considerado. O auge no aumento das exportações de celulose pelo estado foi em 2008, com quase o dobro do resultado do ano anterior. Entretanto, nos últimos cinco anos a Bahia vem apresentando uma queda na evolução das exportações, maior que o percentual nacional.

Por outro lado, o Maranhão começa a ganhar destaque após pouco mais de um ano de implantação do parque industrial de celulose em Imperatriz (SUZANO, 2015). A tabela mostra que enquanto o Brasil apresentou um crescimento de 9% e a Bahia sofreu uma queda de 7%, o Maranhão obteve um crescimento de 58% nas exportações.

A Tabela 2 traz a evolução da balança comercial nacional de celulose com mais detalhes, apresentando o saldo e a taxa de crescimento das importações e importações do produto no período.

Tabela 2. Balança Comercial: setor de celulose e papel de 1997 à 2015

Ano	Exportações brasileiras de Celulose	Taxa de crescimento das exportações (%)	Importações brasileiras de Celulose	Taxa de crescimento das importações (%)	Saldo
1997	1.024.207.202	-	153.746.011	-	870.461.191
1998	1.049.435.508	2,46	178.565.739	16,14	870.869.769
1999	1.243.627.959	18,50	188.204.282	5,40	1.055.423.677
2000	1.602.413.184	28,85	236.425.874	25,62	1.365.987.310
2001	1.247.590.104	-22,14	183.012.960	-22,59	1.064.577.144
2002	1.161.239.665	-6,92	171.660.399	-6,20	989.579.266
2003	1.744.466.664	50,22	158.668.860	-7,57	1.585.797.804
2004	1.722.372.655	-1,27	194.695.132	22,71	1.527.677.523
2005	2.033.898.343	18,09	210.353.288	8,04	1.823.545.055
2006	2.484.049.931	22,13	212.805.061	1,17	2.271.244.870
2007	3.024.190.293	21,74	232.384.880	9,20	2.791.805.413
2008	3.917.369.408	29,53	274.297.496	18,04	3.643.071.912
2009	3.315.277.228	-15,37	241.685.167	-11,89	3.073.592.061
2010	4.761.677.070	43,63	360.086.995	48,99	4.401.590.075
2011	5.001.622.054	5,04	374.380.327	3,97	4.627.241.727
2012	4.705.931.121	-5,91	339.185.227	-9,40	4.366.745.894
2013	5.185.986.730	10,20	336.673.952	-0,74	4.849.312.778
2014	5.298.146.166	2,16	347.251.875	3,14	4.950.894.291
2015	5.603.404.708	5,76	338.712.277	-2,46	5.264.692.431
Média	2.954.047.684	11,48	249.094.516	6	-

Fonte: Elaborado pelos autores a partir do AliceWeb, 2016.

4.2 Análise dos Indicadores

Nesta seção serão analisados os indicadores de Vantagem Comparativa Revelada (IVCR) e de Contribuição ao Saldo Comercial (ICSC).

A Tabela 3 apresenta os resultados alcançados pelo cálculo do Índice de Vantagem Comparativa Revelada (IVCR), para os estados de Bahia e Maranhão, que serão discutidos, a seguir.

Tabela 3. Índice de Vantagem Comparativa Revelada para os estados da Bahia e Maranhão entre os anos de 1997 a 2015

ANO	IVCR - BAHIA	Variação Percentual (%)	IVCR - MARANHÃO	Variação Percentual (%)
1997	4,35	-	0,00	-
1998	4,17	-3,94%	0,00	-
1999	4,37	4,74%	0,00	-
2000	4,18	-4,30%	0,00	-
2001	3,73	-10,79%	0,00	-
2002	3,71	-0,65%	0,00	-
2003	2,55	-31,39%	0,00	-
2004	2,95	15,87%	0,00	-
2005	3,55	20,21%	0,00	-
2006	5,15	45,23%	0,00	-
2007	5,59	8,60%	0,00	-
2008	7,93	41,79%	0,00	-
2009	7,71	-2,73%	0,00	-
2010	7,37	-4,37%	0,00	-
2011	7,81	5,95%	0,00	-
2012	7,29	-6,73%	0,00	-
2013	7,31	0,34%	0,00	-
2014	6,92	-5,40%	6,93	-
2015	5,64	-18,53%	8,08	16,58%

Fonte: Elaborado pelos autores a partir do AliceWeb, 2016.

Nesta seção podemos identificar de forma clara que o Índice de Vantagem Comparativa Revelada se mostra maior que 1, no qual explica que o produto nos determinados estados da Bahia e Maranhão possui vantagem comparativa nas exportações de celulose.

Contudo, este índice varia consideravelmente durante o período de análise proposto. O menor índice percebido de acordo com a Tabela 3 é o do ano de 2003, chegando a 2,55, mostrando que a competitividade do produto caiu de forma expressiva.



Logo após o ano de 2003, o índice toma uma proporção de ascendência, crescendo no ano de 2004, cerca de 15,87%, o que representa um índice de 2,95. No ano de 2005 a tendência de expansão continua, porém mais que dobrando a taxa de crescimento, chegando a crescer 45,23% no ano de 2006 resultando em um índice de 5,15. No entanto, este crescimento acaba declinando a partir do ano de 2009, após o índice alcançar o auge de 7,93 em 2008.

O estado do Maranhão se insere nas exportações de celulose a partir de 2014, e já tem bastante relevância, alcançando o índice de 6,93 neste ano e no ano de 2015 obteve um crescimento de 16,58%, representando o índice de 8,08. Ambos demonstram que o estado do Maranhão possui vantagem comparativa nas exportações de celulose.

Para o mesmo período de 2014 e 2015, a vantagem comparativa do estado da Bahia teve uma considerável redução, chegando ao ano de 2014 ao valor de 5,61 e a 4,81 no ano de 2015. Embora apresentando queda nos índices, a Bahia de acordo com a literatura acerca do indicador, possui Vantagem Comparativa Revelada nas exportações de celulose.

Assim como o IVCR, o ICSC indica as vantagens comparativas de determinado setor, mas completa os resultados obtidos pelo primeiro, dado que considera os saldos comerciais e não somente os fluxos de exportações.

A Tabela 4 apresenta os resultados obtidos pelo cálculo do Índice de Contribuição ao Saldo Comercial para os estados da Bahia e do Maranhão, mostrando também a contribuição ao saldo nacional.

Tabela 4. Índice de Contribuição ao Saldo Comercial para os estados da Bahia e Maranhão entre os anos de 1997 a 2015

Ano	Brasil (%)	BAHIA (%)	MARANHÃO (%)
1997	1,67	8,10	0,00
1998	1,74	8,30	0,00
1999	2,21	11,11	0,00
2000	2,48	11,91	0,00
2001	1,81	7,66	0,00
2002	1,53	6,80	0,00
2003	1,97	5,59	0,00
2004	1,41	5,06	0,00
2005	1,35	5,55	0,00
2006	1,51	8,83	0,00
2007	1,66	10,22	0,00
2008	1,81	15,27	0,00
2009	1,96	16,04	0,00

continua

			continuação
2010	2,15	17,05	0,00
2011	1,78	14,79	0,00
2012	1,78	13,66	0,00
2013	2,00	15,57	0,00
2014	2,20	16,22	13,25
2015	2,73	16,44	23,51

Fonte: Elaborado pelos autores a partir do AliceWeb, 2016.

A partir da Tabela 4 pode-se perceber que a nível nacional, as exportações de celulose alcançaram seu auge em 1999 e 2000 apresentando queda no ano seguinte e oscilações nos períodos posteriores. No entanto, desde 2013 o setor vem apresentando um crescimento considerável no saldo comercial, fechando 2015 com 2,73% de participação. Em linhas gerais, os resultados obtidos para a Bahia acompanham a tendência dos resultados para o Brasil ano a ano, apresentando queda na contribuição ao saldo do estado, quando o setor teve queda a nível nacional no mesmo período considerado, e vice-versa.

Desde 2013, a importância da celulose para o saldo comercial da Bahia vem evoluindo positivamente, passando de 16%. Em outras palavras, a celulose representa mais de 1/6 do total de produtos comercializados internacionalmente pelo estado, configurando um considerável nível de especialização produtiva do setor. O Maranhão, apesar de sua recente entrada na produção e comercialização de celulose, é um caso de forte especialização no setor, dado que a celulose representa quase 1/4 do total da balança comercial do estado.

Assim, verifica-se a que durante o período considerado, o comércio internacional de celulose apresentou um cenário visivelmente favorável, tanto para o estado da Bahia, pioneiro na produção de celulose no Nordeste quanto o Maranhão, que tem demonstrado grande potencial competitivo no setor.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O mercado nacional e internacional de papel e celulose é altamente competitivo, envolvendo um grande número de produtores, difundido em todo o mundo. Após o cálculo dos Índices de Vantagem Comparativa Revelada e de Contribuição ao Saldo Comercial, é possível reafirmar a importância do setor de celulose na pauta de exportações brasileira.

Pode-se perceber que apesar do advento da era digital, a demanda por papel não sofreu efeitos negativos relevantes, o que leva a um cenário bastante favorável à produção e



comercialização de celulose. Além disso, os demais produtos à base de celulose (papelão, embalagens, etc.) também são incorporados à demanda pela *commodity*, que também atende satisfatoriamente à demanda interna, ao contrário do que ocorre com os Estados Unidos, por exemplo, que apesar de serem grandes produtores e exportadores de celulose, também importa quantidades consideráveis para atender à demanda interna.

O destaque do Brasil e do Nordeste verificado neste estudo é atribuído à alta organização do setor privado, clima e solo favoráveis, mão de obra qualificada, pesquisa e desenvolvimento. Além disso, o Brasil possui a vantagem de um menor tempo de rotação e um maior rendimento das espécies de fibra curta comparado aos demais países que concentram esse tipo de floresta. Tais vantagens nos remetem ao Teorema de Heckscher-Ohlin, já que o potencial das exportações de celulose deriva da alta produtividade do eucalipto de fibra curta na região.

Os investimentos em tecnologia tem sido um dos fatores para a elevação dos níveis de produtividade do setor. Avanços na genética, biotecnologia, manejo florestal, rotação das áreas plantadas, insumos de alta qualidade e planejamento socioambiental são características que tornam o setor cada vez mais competitivo frente ao mercado internacional.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, T. M. Cultivo de eucalipto no extremo sul da Bahia: modificações no uso da terra e socioeconômicas. 2009. 121 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente) – Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus, 2009.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CELULOSE E PAPEL – BRACELPA (2003). A indústria de papel no Brasil. Disponível em <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/seminario/florestal12.pdf>. Acesso em: 25 jun. 2016.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CELULOSE E PAPEL – BRACELPA (2014). Dados do Setor. Disponível em: <<http://bracelpa.org.br/bra2/sites/default/files/estatisticas/booklet.pdf>>. Acesso em: 25 jun. 2016.

BALASSA, B. Trade liberalization and "Revealed" comparative advantage. Manchester: The Manchester School of Economic and Social Studies, 1965.

BORTOTO, A. C. Comércio Exterior: teoria e gestão. São Paulo: Atlas, 2004.

CASSANO, F. A. A teoria econômica e o comércio internacional. PESQUISA & DEBATE, SP, volume 13, n. 1(21), p. 112-128, 2002.



VI SEMANA DO ECONOMISTA & VI ENCONTRO DE EGRESSOS



O que esperar da economia brasileira?

HAGUENAUER, L. Competitividade: conceitos e medidas. Texto para discussão n. 211, ago. 1989. Disponível em: <http://www.ie.ufrj.br/gic/pdfs/1989-1_Haguenauer.pdf>. Acesso em: 26 jan. 2016.

KRUGMAN, P. R.; OBSTEFELD, M. Economia Internacional: Teoria e Política. 5. ed. São Paulo: Makron Books, 2001.

LAFAY, G. Measure des avantages comparatifs révélés. *Économie Perspective Internationale*, [s.l.], v. 41, n. 1, p. 12-15, 1990.

MINISTÉRIO DA INDÚSTRIA, COMÉRCIO EXTERIOR E SERVIÇOS. AliceWeb. Disponível em: <<http://www.mdic.gov.br/sitio/interna/index.php?area=5>>. Acesso em: 28 jun. 2016.

NETTO, S. P. G. C.; SILVA, S. B. M. Eucaliptização: um processo de especialização do Extremo Sul da Bahia? *Campo-território: revista de geografia agrária*, São Paulo: USP, v.3, n. 6, p. 85-108, ago. 2008.

PINTO, M. A. C. O BNDES e o sonho do desenvolvimento: 30 anos do II PND. *Revista do BNDES*, Rio de Janeiro, v. 11, n. 22, p. 51-79, Dez. 2004.

WILLIANSON, J. A economia aberta e a economia mundial: um texto de economia internacional. Rio de Janeiro: Campus, 1998.