



CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE
ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL
SOBER NORDESTE

Dinâmicas de Desenvolvimento do Semiárido
08 a 10 de novembro de 2018

AS EXPORTAÇÕES DOS PRODUTOS AGRÍCOLAS DA FRUTICULTURA NO VALE DO SÃO FRANCISCO (PETROLINA): UMA ANÁLISE DAS VANTAGENS COMPARATIVAS REVELADAS

Autor(es): Sourou Gautier Goussi; Lilian Aldina Pereira Mendonça e Mendonça

**Filiação: Programa de Pós-graduação em Administração e Desenvolvimento
Rural/UFRPE**

E-mail: sourou.g@gmail.com; lialdina276@gmail.com

Grupo de Trabalho: GT1. Mercados Agrícolas e Comércio Exterior

RESUMO

A fruticultura brasileira tem ganhado um destaque significativo na economia do país, mas especialmente na economia da região de Vale de São Francisco, o maior produtor exportador de manga e uva. Nesse sentido o objetivo desse trabalho consiste em analisar as exportações de manga e uva de Vale São Francisco através do indicador de mensuração de vantagem comparativa de Balassa tendo um alvo específico verificar a concentração dos principais produtos exportados utilizando índice de Gini-Hirschman. O uso da vantagem comparativa nesse trabalho destina-se à averiguação na vantagem de diferentes produtos exportados pela região além de manga e uva. A aplicação desse índice apresentou as uvas e as mangas com uma vantagem comparativa mais elevada. A uva apresentou o valor do índice vantagem comparativa mais alto devido ao seu crescimento crescente na exportação. No que diz respeito ao índice de concentração por produto (ICP), verificou-se uma pauta de produtos diversificada, ou seja, o município exporta vários produtos.

Palavras-chave: Fruticultura; Exportações; Vale de São Francisco.

***ABSTRACT: EXPORTS OF AGRICULTURAL PRODUCTS OF FRUIT PRODUCTION
IN THE SÃO FRANCISCO VALLEY (PETROLINA): AN ANALYSIS OF THE
COMPARATIVE ADVANTAGES REVEALED***

Brazilian fruit growing has gained a significant prominence in the country's economy, but especially in the economy of the region of Vale de São Francisco, the largest producer of mangoes and grapes. In this sense, the objective of this work is to analyze the exports of mango and grape of Vale São Francisco through the indicator of measurement of comparative advantage of Balassa having a specific aim to verify the concentration of the main products exported using Gini-Hirschman index. The use of the comparative advantage in this work is aimed at ascertaining the advantage of different products exported by the region



CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL SOBER NORDESTE

Dinâmicas de Desenvolvimento do Semiárido
08 a 10 de novembro de 2018

besides mango and grape. The application of this index presented grapes and mangoes with a higher comparative advantage. The grape showed the highest comparative advantage index value due to its growing export growth. Regarding the concentration index by product (ICP), there was a diversified product list, that is, the municipality exports several products.

Keywords: *Fruticultura; Exports; Valley of San Francisco.*

1. INTRODUÇÃO

O Brasil vem se destacando nos últimos anos no mercado mundial pelas suas produções de frutas. De acordo com (FAO, 2017), em 2014 o Brasil foi o terceiro maior produtor no nível mundial de frutas com 37,9 milhões de toneladas, perdendo apenas pela China, e a Índia. O impulso do país por sua vocação de produção agrícola levou o agronegócio a passar ter uma relevância importante na economia desde a abertura comercial. Essa abertura entre a década de 90 expandiu a exportação de frutas apresentando um crescimento de 62% na receita mundial com frutas e abrir uns novos mercados consumidores, maior rapidez nos meios de distribuição e preços atrativos impulsionaram as transações internacionais, de acordo com (CEPEA, 2007).

A integração do Brasil no comercio internacional vem mostrando que uma das regiões mais dinâmica da produção de fruta se encontra no nordeste, envolvendo o município do sertão dos estados da Bahia e de Pernambuco, ou seja, o vale de São Francisco. O Vale de São Francisco é a região de produção de frutas mais relevante para a economia dos dois estados que se envolvem. Segundo Araújo e Silva (2013), cerca de 90% das produções do Vale São Francisco é exportado para o mercado internacional.

O Vale do São Francisco passou diferenciar seus produtos pelo padrão de qualidade esperada nas pautas de mercado internacional dentre os quais a uva e a manga são as culturas com um maior valor agregado e aprovado nos países mercado internacionais consumidores. Apesar da região apresenta umas restrições hídricas e de solo de semiárido, o Vale do São Francisco cultiva uva e manga durante todas as sessões do ano. A explicação para isto segundo (ZUZA, 2008), a produção não para devido a um processo histórico de política publica que se foca no desenvolvimento da região implementando diversos perímetros irrigados e promoveu outros estímulos como o acesso ao credito e financiamento para o setor



CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL SOBER NORDESTE

Dinâmicas de Desenvolvimento do Semiárido
08 a 10 de novembro de 2018

agropecuário. A região respondeu em 2015 por 3,14% do valor de produção nacional de frutas de acordo com (BNB, 2017)

A fruticultura é um setor mais importante do agronegócio brasileiro pela crescente participação no comércio exterior e pelo abastecimento do mercado interno. Embora que o setor apresenta uma elevada rentabilidade e uma demanda de mão de obra expressiva, assumindo uma alternativa fundamental para a evolução dos produtos agrícolas na pauta de exportação do dito país. Fioravanço e Paiva (2002), afirma que o setor fruticultura se trata de uma amostra estratégica em termos de desenvolvimento econômico e social do país devida o aumento da participação no mercado exterior e pelo abastecimento do mercado interno.

A produção ganhou mais inovação, a introdução da tecnologia pelas organizações públicas como o Embrapa e os campos experimentais da Sudene garantindo melhoria as técnica de irrigação, manejo e cultivo de novas variedades possibilitando uma produção de uma qualidade melhor. Sendo assim a produção de uva e outra como a manga se destaca, ganhando espaço no mercado internacional produzindo safras que satisfazem as exigências do mercado consumidor externo.

Esse grande sucesso da produção de fruta decorre das condições ambientais relativa ao solo e ao clima, que são favoráveis ao cultivo de frutas tropicais, além da tecnologia utilizada para implementar uma nova técnica de produção e comercialização no manejo que garante um nível elevado de produção. Isto agregar valor o setor fruticultura, cirando uma visibilidade de grande importância no desenvolvimento regional.

As exportações das frutas no mercado internacional teve um impacto positivo na produção brasileira gerando renda, emprego e divisa para o país. O Vale de São Francisco sendo o maior polo de exportação de fruta tais que: manga e uva se responsabilizam por mais 84% das exportações de manga e 99% de uva segundo (MDIC,2014).

Esse estudo apresenta relevância para o entendimento das exportações de manga e uva de Vale São Francisco no mercado internacional, assim como ter uma concepção da importância da produção de fruticultura no desenvolvimento da região. O maior polo produtor de manga e uva se destaca pelo favorecimento às condições climáticas, disponibilidade extensa de uma área fértil e sua localização geográfica favorecida pela proximidade de portos que interliga os maiores importadores da produção de frutas.



CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL SOBER NORDESTE

Dinâmicas de Desenvolvimento do Semiárido
08 a 10 de novembro de 2018

Desta forma pretende se responder o seguinte questionamento: quais são os produtos que apresentam uma vantagem comparativa na exportação do setor fruticultura do Vale São Francisco?

O tema é de suma importância, pois trata-se das exportações de fruticultura do Vale de São Francisco para o mercado exterior, mostra a cultura da produção, crescimento das exportações e o quão estes contribuem para o desenvolvimento econômico da região. Sendo que, as exportações agrícolas que sustentam a economia da região, geram toda uma atividade econômica, demanda de mão de obra, geração de emprego e renda.

A fruticultura além de ser uma produção de relevo na pauta de exportação brasileira, requer uma nova forma de produção devido à exigência de mercados consumidores. A evolução de produção e o aumento de áreas de cultivo incentivam Embrapa a investir no uso de tecnologia para elevar os índices de produtividade. Se for usar de forma eficiente a tecnologia na produção, o setor fruticultura deve apresentar uma vantagem competitiva. Sabendo dos principais produtos produzidos pelo setor da fruticultura e a inserção do livre comércio, exige a especialização nos produtos que apresentam um ganho no comércio mundial á base de vantagem comparativa.

O objetivo desse trabalho é analisar as exportações de manga e uva do Vale São Francisco através do indicador de mensuração de vantagem comparativa de Balassa e também as concentrações das exportações pelo índice de concentração de Hirschman. O estudo sobre a vantagem comparativa do maior polo produtor de frutas possibilita a conhecer de uma forma mais detalhada os produtos exportados pelo Vale de São Francisco que apresentam vantagem comparativa, sabendo que o país se coloca na melhor posição no setor de fruticultura. E ao medir os outros produtos exportados que não sejam manga e uva apresenta uma condição favorável no mercado para aumentar sua participação.

Este trabalho está dividido em e quatro partes, além da introdução. A primeira parte apresenta uma abordagem teórica, em seguida traz a metodologia usada para alcançar os resultados. A terceira seção apresenta os resultados encontrados e suas análises. E, por fim as considerações finais.



2. REFERENCIAL TEÓRICA

No início do século XV o comércio internacional difundiu-se pelo pensamento de mercantilista, que defende que uma nação se torna rica pela acumulação de metais preciosos. Os mercantilistas mediam a riqueza pelo volume de estoque de metais preciosos que gera um superávit na balança comercial. Nessa prática, os defensores de mercantilismo estimulam as exportações das nações e desestimulam as importações pela imposição das barreiras comerciais para aumentar sua riqueza afirma Carvalho (2004).

A ideia de mercantilismo se justifica por fortalecer a economia interna diante da competitividade dos bens estrangeiros, ou seja, competitividade zero. Segundo Smith (2008), a prática do protecionismo contra as importações se fazia por meio das taxas altas aplicadas às importações e cotas aos bens vindos dos estrangeiros. O mercantilismo não sendo uma teoria sólida para sustentar a teoria do comércio internacional, surge o pensamento dos economistas clássicos para defender o livre comércio entre as nações.

Adam Smith buscou explicar a abertura do comércio entre as nações. Para o pensador, o livre comércio rende benefício para os países envolvidos e para o mercado mundial, e gera um bem-estar global para os consumidores. Para sustentar a teoria, Adam Smith desenvolveu a teoria de vantagem absoluta, nessa teoria o país se especializa nos determinados produtos que ele produz a uma maior vantagem absoluta, exportando este produto e importando os produtos que ele é menos produtivo. A especialização de um país no produto que ele tem vantagem absoluta permite o aumento da produção de melhor qualidade a um custo baixo para os consumidores.

Dessa forma, cada país deve se concentrar na produção dos bens que lhe oferecem vantagem absoluta. Aquilo que exceder o consumo interno do bem produzido deveria ser exportado, e a receita equivalente seria utilizada para importar os bens produzidos em outro país. Como a capacidade de consumo dos países envolvidos no comércio internacional será maior após a efetivação das trocas, Smith (1985, pg 380) concluiu que o comércio exterior eleva o bem-estar da sociedade.

Segundo Menezes e Ramos (2006), nenhuma nação consegue ser auto-suficiente por mais riqueza que possuem, e para as indústrias e firmas prestadoras de serviços devolvem-se necessita a circulação dos bens entre as nações. Dessa forma afirma (SILVA, 2014), A



CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL SOBER NORDESTE

Dinâmicas de Desenvolvimento do Semiárido
08 a 10 de novembro de 2018

motivação dos países em participarem de comércio internacional tem como resultado vantajoso para as nações que se integram nesse tal comércio livre. Os benefícios vão desde o aumento da diversidade de produto até mesmo a elevação do nível de produção, emprego e serviço, que tem por finalidade o aumento do nível de renda da população.

Posteriormente surgiu o modelo de David Ricardo que tem como a base a teoria de Adam Smith, estender a possibilidade de ganho de comércio para as nações que não possuem a vantagem absoluta. A vantagem comparativa de David Ricardo se baseia na produtividade do trabalho definido como o determinado comércio entre as nações.

O princípio de vantagem comparativa desenvolvida por David Ricardo (1982), sugere que cada país deve se especializar na produção do bem em que é relativamente mais eficiente ou que tem custo relativamente menor, por conseguinte este será o bem a ser exportado; por outro lado, importar o produto cuja sua produção implica um custo relativamente maior. Desta forma o autor explica a especialização das nações nos diferentes bens produzidos.

A vantagem comparativa reflete o custo de oportunidade relativa, ou seja, a produção dos bens que uma nação pode abrir mão para produção de outro. Segundo Coutinho (2005), a reflexão de vantagem comparativa como custo de oportunidade é a relação entre as quantidades de um determinado bem que os países necessitam deixar de produzir para se dedicar sua produção para outro bem. A teoria Ricardiana denomina a vantagem comparativa como a vantagem relativa, que origem das diferenças de produtividade do fator trabalho para os diferentes bens produzidos. As atribuições dessa diferença se relacionam ao clima e no ambiente de cada nação afirma Coutinho (2005). Pode-se observar que a região estudada, o Vale de São Francisco possui um ambiente favorável para a produção de frutas em que ele pode deter uma vantagem relativa.

A especialização dos países nos bens que eles têm vantagem comparativa aumenta a produção interna. Deste modo, o país atende a demanda interna e o excedente deveria ser exportado no mercado exterior. Os bens que o país é relativamente menor produtiva deveriam ser adquiridos no mercado internacional a um custo menor do que produzi-los internamente. Assim, o comércio seria vantajoso para todos os países. De acordo com Salvatores (1998), as nações saem ganhando com a especialização de cada um na produção e exportação do bem da sua vantagem comparativa. A vantagem comparativa afirma que cada nação se especializa na



CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL SOBER NORDESTE

Dinâmicas de Desenvolvimento do Semiárido
08 a 10 de novembro de 2018

produção de um bem e que seu preço relativo excede seu custo de oportunidade. De tal forma, o comércio terá sentido quando cada um se especializar no que produz com mais eficiência, gerando o ganho e melhorar no bem-estar da economia.

A Inglaterra exportava tecidos em troca de vinho porque, dessa forma, sua indústria se tornava mais produtiva; teria mais tecidos e vinhos do que se os produzisse para si mesma; Portugal importava tecido e exportava vinho porque a indústria portuguesa poderia ser mais benéficamente utilizada para ambos os países na produção de vinho. (RICARDO, 1982:107).

Apesar da sua importante contribuição que ele trouxe para o modelo clássico, o modelo Ricardiano apresenta uma limitação pelo fato de considerar um único fator de produção “a mão de obra” para definir a vantagem comparativa. A teoria de Heckscher-Ohlin (H.O) para completar o modelo clássico usando dois fatores de produção: trabalho e capital. O modelo H.O prega que as regiões se diferem apenas no fator de produção na produção e que o fator tecnologia seja a mesma (GONÇALVES, 1998). Conforme (KRUGMAN & OBSTFELD, 2009), as vantagens comparativas que definem comércio dependem da diferença de dotação dos fatores de produção entre os países. Segundo tal modelo que surge das diferenças internacionais de recursos seria aquele em que cada país exporta os produtos cujo seu processo produtivo é intensivo no fator que possui em relativa abundância.

A atribuição de vantagem comparativa no modelo clássico resulta a diferente produtividade do trabalho entre as nações. Já o modelo de H.O, conforme (KRUGMAN & OBSTFELD, 2001), as vantagens comparativas são oriundas dos diferentes níveis de estoque relativos dos distintos fatores de produção que influenciam o custo de produção desses bens. As nações possuem uma tecnologia equivalente, mas diferem na disponibilidade dos fatores de produção como: terra, recursos naturais, mão-de-obra e capital.

A produção de frutas necessita a terra, a mão de obra e o capital. Ao olhar O Vale de São Francisco observa-se a posse de uma mão de obra abundante na região para a produção de frutas que precisa de fator trabalho intensivo. Isto proporciona uma vantagem relativa à região que deve exportar as frutas para o mercado exterior. Hidalgo (1985) em seu trabalho confirma que as exportações brasileiras são relativamente mais intensas em trabalho que as importações, o que confirma o teorema de Heckscher-Ohlin para o Brasil. O país no qual o fator de trabalho for relativamente abundante e barato poderá produzir um bem intensivo em seu fator abundante a um custo relativamente baixo, exportando-o.



CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL SOBER NORDESTE

Dinâmicas de Desenvolvimento do Semiárido
08 a 10 de novembro de 2018

Ao concluir, a hipótese do modelo H.O é a especialização de cada país na produção de bem em que possui um fator de produção em abundância relativa. Apesar de ser um modelo de sucesso para explicar a vantagem de comércio internacional, o modelo não aceita a realidade de comércio atual por causa da diferença no uso da tecnologia.

As limitações do modelo H.O foram superadas no ano 1970 com o “A Nova Teoria do Comércio Internacional” que pressupõe a hipótese de mercado de competição imperfeita e de retornos crescente de escala (CAVALCANTI, 1997).

Nessa nova hipótese destacam-se alguns autores como: Krugman (1979), Helpman (1981), afirma que a existência do comércio é definida na vantagem em economia de escala e não nas diferenças nas dotações de fatores. Portanto, o país especializa-se na produção daquele bem que consegue obter a um custo menor de escala, proporcionando a capacidade de competir no mercado internacional.

Além destes, outro teve dado uma contribuição significativa para analisar os dados de comércio exterior. Uma teoria desenvolvida por Balassa (1965), para criar os conceitos de Vantagem Comparativa Revelada (VRC). O autor propõe o VRC como o método alternativo que poder ser utilizado para identificar os setores nos quais a região possui a vantagem comparativa na produção e nas exportações.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para atingir o objetivo do trabalho, analisou-se os índices da vantagem comparativa que mede o grau da especialização de um país perante um produto e de concentração das exportações de fruticultura de Vale São Francisco no comércio exterior.

3.1 Vantagem Comparativa Revelada

O conceito de vantagem comparativa adotado neste trabalho mostra os produtos que têm vantagem comparativa nas exportações da região em relação ao resto mundo para aumentar sua especialização no mercado internacional. O índice foi baseado na lei das vantagens de David Ricardo. Balassa (1965) afirma, os indicadores de vantagem comparativa servem para mensurar a especialização de uma economia no mercado mundial.

A análise da evolução das vantagens comparativas reveladas permite caracterizar a especialização adotada pela economia regional. Os produtos que apresentam vantagem



comparativa revelada e taxa de cobertura superior à unidade simultaneamente constituem ser chamado “ os pontos fortes” de uma economia (GUTMAN G. E. & MIOTTI, L. E. ,1996).

A aplicação do índice de vantagem de comparativa (IVC) permite identificar os produtos que apresentam uma vantagem no mercado e pode ser exportado diante do mercado internacional.

O índice IVC é definido da seguinte forma:

$$VCR_{ij} = \frac{X_{ij} / \sum_i X_{ij}}{X_{iz} / \sum_i X_{iz}} \quad (1)$$

Em que:

X_{ij} é o valor das exportações do produto i da região ou país j; $\sum_i X_{ij}$ é o valor das exportações totais da região ou país j; X_{iz} é o valor das exportações do produto i da zona de referência z; e $\sum_i X_{iz}$ é o valor total das exportações da zona de referência z.

Se a $VCR_{ij} > 1$ então o produto i apresenta vantagem comparativa revelada e se a $VCR_{ij} < 1$ então o produto i apresenta desvantagem comparativa revela

3.2. Vantagem Comparativa Revelada Assimétrica

A vantagem comparativa revelada de Balassa detém a limitação de que a desvantagem e a vantagem comparativa possuem dimensão assimétrica. A primeira varia entre 0 e 1, e a segunda, entre 1 e infinito (HIDALGO, 2005). A fim de superar essa limitação, Laursen (1998) desenvolveu um índice normalizando a expressão da seguinte forma:

$$VCRS_{ij} = \frac{(VCR_{ij}-1)}{(VCR_{ij}+1)} \quad (2)$$

Onde $VCRS_{ij}$ representa o índice de vantagem comparativa revelada simétrica. Feita essa normalização, o índice $VCRS_{ij}$ varia no intervalo -1 e 1. Assim, se tal índice se encontra no intervalo entre 0 e 1, a economia terá vantagem comparativa revelada naquele produto. Por



CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL SOBER NORDESTE

Dinâmicas de Desenvolvimento do Semiárido
08 a 10 de novembro de 2018

outro lado, se o índice se encontra no intervalo -1 e 0, o produto apresentará desvantagem comparativa revelada.

3.3. Índice de Concentração por Produtos (ICP)

O indicador utilizado para mensuração da concentração das exportações, tanto em relação ao produto quanto em relação ao mercado de destino, será o coeficiente de Gini-Hirschman o qual é amplamente empregado na literatura econômica. O valor do ICP assume valores entre zero e um ($0 \leq \text{ICP} \leq 1$). Um valor próximo à unidade indica que as exportações estão concentradas em poucos produtos. Por outro lado, quanto menor o ICP maior a diversificação da pauta de exportação do setor. ICP baixo reflete uma maior diversidade de produtos na pauta de exportações.

$$\text{ICP} = \sqrt{\sum_i \left(\frac{x_{ij}}{X_j} \right)^2} \quad (3)$$

x_{ij} = representa o valor das exportações do bem i pelo país j.

X_j = representa o valor total das exportações.

Desta forma, quando o índice se aproxima de 1 temos uma estrutura de exportação restrita a poucos produtos, por outro lado, quando este se aproxima de 0, o país apresenta um equilíbrio maior de produtos. Um grande número de produtos destinados a exportação, permite uma maior estabilidade das receitas cambiais e favorece a estabilidade dos termos de troca, devido baixo índice ICP. E um ICP próximo de 1 pode gerar maiores variações nas receitas.

3.4. Fonte de Dados Utilizados

Para calcular ICP e VCR foram utilizados dados referentes aos valores em dólares FOB (*Free of board*) das exportações de uvas frescas; mangas frescas ou secas; sucos de outras frutas, prods. hortícolas, não fermentados; óleo de soja, refinado, em recipientes com capacidade > 5L; couros/peles, bovinos, preparados; C/A flor; peles depiladas de ovinos, curtidas como "WET BLUE" e das exportações totais dos produtos de Petrolina, disponíveis no Ministério da Indústria Comércio Exterior e Serviço (MDIC) e TRADEMAP.

4. ANALISE DE RESULTADOS



CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL SOBER NORDESTE

Dinâmicas de Desenvolvimento do Semiárido
08 a 10 de novembro de 2018

Nesta seção apresentam-se os valores calculados dos índices da literatura de economia internacional segundo o disposto nas Tabelas como seguem:

Tabela 1- Índice de Vantagem Comparativa Revelada por Grupos de Produtos, Petrolina para Resto do Mundo– 2007/2017.

Produtos	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
1- UVAS FRESCAS	1660,925	1545,398	1150,643	1237,077	1097,714	1077,295	1017,079	642,8684	564,0521	458,2624	622,6948
2- MANGAS FRESCAS OU SECAS	431,1502	402,9198	337,0318	396,6272	387,3981	431,8203	393,0187	402,9035	330,8774	410,5225	351,379
3- SUCOS DE OUTRAS FRUTAS, PRODS. HORTICOLAS, NAO FERMENTADOS	47,93969	98,16307	154,8486	164,5938	0	151,4531	106,0432	97,66206	92,16634	103,5759	95,57748
4 - OLEO DE SOJA, REFINADO, EM RECIPIENTES COM CAPACIDADE>5L	0	35,67232	0	0	8,487796	43,45728	0	131,0985	51,92646	113,157	268,7658
5- COURO/PELES, BOVINOS, PREPARS. DIVID. C/A FLOR	7,367135	32,40955	21,69602	39,28597	20,99268	17,71237	12,37312	35,06819	8,168654	22,17575	28,79383
6 - PELES DEPILAD. DE OVINOS, CURT. CROMO "WET BLUE"	119,4726	208,2342	312,287	284,582	20,8987	65,51943	53,87672	333,6639	365,3466	304,7365	246,3027

Fonte: Elaborada pelos autores. Dados disponibilizados pelo COMEXSTAT/MDIC. 2018

Tabela 2- Índice de Vantagem Comparativa Revelada Simétrica por Grupos de Produtos, Petrolina para Resto do Mundo– 2007/2017.

Produtos	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
1- UVAS FRESCAS	0,998797	0,998707	0,998263	0,998385	0,99818	0,998145	0,998036	0,996894	0,996461	0,995645	0,996793
2- MANGAS FRESCAS OU SECAS	0,995372	0,995049	0,994083	0,99497	0,994851	0,995379	0,994924	0,995048	0,993974	0,99514	0,994324
3- SUCOS DE OUTRAS FRUTAS, PRODS. HORTICOLAS, NAO FERMENTADOS	0,959133	0,979831	0,987167	0,987922	-1	0,986881	0,981316	0,979729	0,978533	0,980875	0,979291
4 OLEO DE SOJA, REFINADO, EM RECIPIENTES COM CAPACIDADE>5L	-1	0,945463	-1	-1	0,789203	0,955013	-1	0,98486	0,962212	0,98248	0,992586
5 COURO/PELES, BOVINOS, PREPARS. DIVID. C/A FLOR	0,76097	0,940137	0,911879	0,950355	0,909061	0,893119	0,850446	0,944549	0,781865	0,913703	0,932872
6 PELES DEPILAD. DE OVINOS, CURT. CROMO "WET BLUE"	0,983399	0,990441	0,993616	0,992997	0,90867	0,969934	0,963555	0,994024	0,994541	0,993458	0,991913

Fonte: Elaborada pelos autores. Dados disponibilizados pelo COMEXSTAT/MDIC. 2018

Na Tabela 1 e 2 retratam-se a evolução do índice de vantagem comparativa revelada e vantagem comparativa revelada simétrica, durante o período 2007/2017 medidos através da formula (1) e (2), de Petrolina e resto do mundo.

Quanto ao (óleo de soja, refinado, em recipientes com capacidade>5L) o município não apresentou nos quatro anos (2007, 2009, 2010 e 2013) produtividade nesse setor, nos últimos restantes dos anos apresentou VCR. Aconselha-se que o município se aperfeiçoe na produção deste, caso queira competir com este produto no mercado internacional ou até regional. Já quanto à aos cinco produtos apresentou-se VCR em todos os anos com valores altos. Só



CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL SOBER NORDESTE

Dinâmicas de Desenvolvimento do Semiárido
08 a 10 de novembro de 2018

(sucos de outras frutas, prods. hortícolas, não fermentados) que em 2011 não teve sua exportação. Os resultados positivos apresentados pelos produtos especificamente pelos valores altos de vantagem comparativa de manga e uva nos anos analisados demonstram o bom desempenho desses produtos na pauta de exportação da região devido os investimentos que se fizeram na região. Segundo Silva (2001). A criação do Grupo de Irrigação do São Francisco (Gisf) que teve como o objetivo estudar os recursos naturais da região, assim que seu levantamento de solo das áreas para a irrigação para saber as melhores culturas que são adaptadas na região para sua maior produção e exportação. Ainda para Silva (2014), o projeto de irrigação e a criação do sistema Produção Integrada de Frutas (PIF) contribuem para obtenção de vantagem para essas frutas.

Esta análise da evolução das vantagens comparativas reveladas nos permite caracterizar a especialização seguida pela economia petrolinense que é a produção da uva e manga, tendo elas como “ponto forte” desta economia.

Tabela 3-Índice de Concentração das Exportações por Produtos 2007-2017

Produtos	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
1 UVAS FRESCAS	0,057146	0,058618	0,065637	0,062434	0,06026	0,060678	0,061656	0,062281	0,065406	0,067046	0,065034
2 MANGAS FRESCAS OU SECAS	0,049962	0,048041	0,054571	0,051549	0,051325	0,052177	0,055394	0,058831	0,063251	0,070523	0,073166
3 SUCOS DE OUTRAS FRUTAS, PRODS. HORTÍCOLAS, NAO FERMENTADOS	0,08716	0,084215	0,087152	0,081227	0,083502	0,082084	0,081467	0,079022	0,082108	0,082857	0,080734
4 OLEO DE SOJA, REFINADO, EM RECIPIENTES COM CAPACIDADE>5L	0,06903	0,076335	0,068538	0,069567	0,071919	0,068513	0,063871	0,059537	0,064481	0,06523	0,061643
5 COURO/PELES, BOVINOS, PREPARS. DIVID. C/A FLOR	0,062053	0,053085	0,049861	0,051938	0,050439	0,047935	0,051211	0,054723	0,051913	0,047847	0,046104
6 PELES DEPILAD. DE OVINOS, CURT. CROMO "WET BLUE"	0,017848	0,01698	0,01657	0,016184	0,017608	0,015562	0,014286	0,012887	0,012767	0,011632	0,010575
Média	0,0572	0,056212	0,057055	0,055483	0,055842	0,054491	0,054647	0,054547	0,056654	0,057523	0,056209
Média das médias	0,055988										

Fonte: Elaborada pelos autores. Dados disponibilizados pelo COMEXSTAT/MDIC. 2018

Tabela 4- Exportações totais de Manga e Uva do Vale São Francisco e seu crescimento em relação o Resto do Mundo

	Vale de São Francisco				Resto do Mundo 1000US\$			
	Manga		Uva		Manga		Uva	
Anos	US\$ F. O.B.	Crescimento %	US\$ F.O.B.	Crescimento %	US\$ F.O.B.	Crescimento %	US\$ F.O.B.	Crescimento %
2007	17.593.781	100	88.669.067	100	4.672.911	100	6.113.346	100
2008	17.447.021	99,16	99.630.254	112,36	4.990.655	106,79	7.430.289	121,54
2009	12.779.942	73,24	63.120.611	63,35	4.976.924	99,72	7.200.021	96,90
2010	17.807.219	139,33	81.472.565	129,07	5.426.977	109,04	7.960.846	110,56



CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL SOBER NORDESTE

Dinâmicas de Desenvolvimento do Semiárido
08 a 10 de novembro de 2018

2011	24.988.832	140,32	97.604.924	119,80	6.445.267	118,76	8.884.541	111,60
2012	25.700.659	102,84	86.713.889	88,84	6.773.279	105,08	9.160.346	103,10
2013	23.220.920	90,35	74.447.574	85,85	7.879.867	116,33	9.762.224	106,57
2014	28.505.368	122,75	50.973.015	68,46	8.887.538	112,78	9.960.339	102,02
2015	30.590.907	107,31	55.761.779	109,39	8.932.946	100,51	9.551.836	95,89
2016	40.689.069	133,01	41.051.697	73,61	10.777.026	120,64	9.740.361	101,97
2017	47.702.036	117,23	66.787.847	162,69	12.736.923	118,18	10.062.958	103,31

Fonte: Elaborada pelos autores. Dados disponibilizados pelo COMEXSTAT/MDIC e TRADEMAP.2018

Na Tabela 3 consta o índice de concentração das exportações por produtos, período de 2007 a 2017, medido através da fórmula (3). Os dados mostram ICP com média de 0,055988, que significa uma concentração muito elevada em vários produtos, ou seja, uma pauta de produtos diversificada. No processo de redução dessa concentração, não existe uma tendência definida. A tabela 4 mostra que as evoluções das exportações da região. Há uma maior exportação da manga e uva em relação ao resto do mundo. Percebe-se uma variação de crescimento das exportações de uva que apresenta uma porcentagem maior de crescimento em relação à manga e as exportações do resto do mundo. Isto nos mostra o quão é importante a produção dessas culturas na região.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao analisar as exportações de mangas frescas ou secas; sucos de outras frutas, prods. hortícolas, não fermentados; óleo de soja, refinado, em recipientes com capacidade >5L; couros/peles, bovinos, preparados. divididos por flor; peles depiladas de ovinos, curtidas. "WET BLUE" de Vale São Francisco concretamente município de Petrolina através do indicador de mensuração de vantagem comparativa revelada de Balassa, vantagem comparativa revelada simétrica e índice de concentração por produtos de Gini-Hirschman. As relações comerciais entre a Petrolina e o resto do mundo para formação da base exportadora petrolinense também foram analisadas.

Os resultados evidenciaram que as exportações petrolinense são concentradas em diversos produtos. O crescimento das exportações do município tem acompanhado o crescimento das exportações mundiais. Foi encontrado muito dinamismo nas exportações e uma alta concentração em muitos produtos tanto primários assim como de valores agregados. Através dos IVCR e IVCRS calculados pode-se concluir que a produção de uvas frescas e mangas frescas ou secas, ou seja, esses setores são chamados de "forte" no comércio exterior



CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL SOBER NORDESTE

Dinâmicas de Desenvolvimento do Semiárido
08 a 10 de novembro de 2018

seguido por setores de sucos de outras frutas, prods. horticolas, não fermentados; óleo de soja, refinado, em recipientes com capacidade >5L; couros/peles, bovinos, preparados. C/A flor; peles depiladas de ovinos, curt. cromo "WET BLUE". De acordo com o critério desenvolvido por Gutman e Miotti (1996), o setor é definido como "forte", quando vantagem comparativa revelada apresenta um valor maior que a unidade.

Este estudo teve como limitações importantes quanto a dados referentes aos destinos das exportações petrolinense, com isso poderíamos calcular índice de concentração por destino (ICD) que também é de Gini-Hirschman que mostra a mensuração da concentração por destino, também gostaríamos de calcular o índice de orientação regional (IOR) que tem como objetivo avaliar a importância de parceria comercial das exportações deste município que destaca muito no agronegócio brasileiro.

Ao longo do desenvolvimento deste estudo identificaram-se questões correlatas que permitiriam o desenvolvimento de outros estudos para ampliar o entendimento do fenômeno estudado, ou para buscar confirmação empírica dos resultados obtidos.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BALASSA, Bela. **Trade liberalisation and revealed comparative advantage**. Washington, D.C.: Banco Mundial, 1965
- BANCO DO NORDESTE –BNB. Disponível em < <https://www.bnb.gov.br/>> . Acesso em : 20 jul 2018
- CARVALHO, M. A.; SILVA, C. R. **LB Internacional**. São Paulo: Saraiva. 3.ed, 2004.
- CAVALCANTI, M. F. H. **Integração econômica e localização sob concorrência imperfeita**. Porto Alegre: BNDES, 1997.
- CENTRO DE ESTUDOS AVANÇADOS EM ECONOMIA APLICADA – CEPEA. Disponível em: < <https://www.cepea.esalq.usp.br/br/>>. Acesso em 20 jul.2018
- CHUDNOVSKY, D. **La competitividad internacional: principales cuestiones conceptuales y metodológicas**, CEIPOS. 1990.
- COUTINHO, Eduardo Senra; *Et al.* **Economia de Empresas**. In: Revista de Gestão USP. São Paulo, v.12, n.4,p. 101-113, dezembro 2005.
- FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION – FAO. FAOSTAT. Disponível em:<<http://faostat.fao.org>>. Acesso em: 20 jul. 2018.



CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE
ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL
SOBER NORDESTE

Dinâmicas de Desenvolvimento do Semiárido
08 a 10 de novembro de 2018

FIORAVANÇO, J. C.; PAIVA, M. C. **Competitividade e fruticultura brasileira. Informações Econômica**, São Paulo, v. 32, n. 7, p. 24-40, jul.2002.

GONÇALVES, Reinaldo; Et al. **A nova economia internacional: uma perspectiva brasileira**. Rio de Janeiro: Editora Campus. 1998. 11ª ed.

GUTMAN, G.E. , MIOTTI, L.E. **Exportaciones agroindustriales de América Latina y el Caribe. especialización, competitividad y oportunidades comerciales em los mercados de la OCDE**. Nações Unidas: CEPAL, 1996.

HAGUENAUER, L. (1989); **Competitividade: Conceitos e Medidas**; TD IEI/UFRJ; n. 211; RJ.

HILDAGO, Álvaro Barrentes. Intensidades Fatoriais na Economia Brasileira: novo teste empírico do teorema de Heckscher-Ohlin. **Revista Brasileira de Economia VOL. 39, n1**. Janeiro- Março. Rio de Janeiro, 1985.

JUÁREZ, M. ; PADILLA, R. Efectos de la capacitación em la competitividad de la indústria manufacturera. **Revista de La CEPAL, Local**, n. 92, ago. 2007.

KUPFER, D. Competitividade da indústria brasileira: Visão de conjunto e tendências de alguns setores. **Revista Paranaense de Desenvolvimento**. IPARDES; maio-ago. 1994.

KRUGMAN, Paul; OBSTFELD Maurice. **Economia Internacional**. São Paulo: Makron Book. 2001 25ª ed.

_____. **Economia internacional: teoria e política**. São Paulo: Makron Books, 2009

PORTER, M. E. **A vantagem competitiva das nações**. Rio de Janeiro: Campus, 1993.

_____. **Estratégica competitiva: técnicas para análise de indústria e da concorrência**. 7a ed. Rio de Janeiro: Campus, 1993

MINISTÉRIO DE DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO – MDIC. Disponível em < <http://www.mdic.gov.br/>>. Acesso em 20 jul 2018

SILVA, F.A. **Comércio internacional e crescimento econômico: uma análise considerando os setores e a assimetria de crescimento dos estados brasileiros**. Dissertação (Mestrado em Economia Aplicada) Programa de Pós-Graduação em Economia Aplicada, Universidade Federal de Viçosa, UFV, 2014.

RICARDO, D. **Princípios de Economia Política e Tributação**. São Paulo: Abril Cultural, 1982.

SALVATORE, Dominick. **Economia Internacional**. Rio de Janeiro: LTC. 1998.6ª ed.



**CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE
ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL
SOBER NORDESTE**

Dinâmicas de Desenvolvimento do Semiárido
08 a 10 de novembro de 2018

SMITH, Adam. **Uma investigação sobre a natureza e causas da riqueza das nações**. São Paulo: Hemus, 2008.

SILVA, P.C.G.da. **Articulação dos interesses públicos e privados no pólo Petrolina – PE/Juazeiro – BA: em busca de espaço no mercado globalizado de frutas frescas**. Tese de Doutorado, Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP, 2001

SILVA, TIAGO; *E al.* **A competitividade das exportações de manga e uva do vale submédio do são francisco: uma aplicação do método constant market-share e do indicador de vantagem comparativa revelada de Vollrath**. In: ENPECOM Economia Regional e Agrícola, nov 2014

ZUZA, J. V. C. F. A política econômica regional do Vale do São Francisco: uma busca do desenvolvimento do interior brasileiro. **Revista Estudos Sociais, Mato Grosso, ano 10, n. 20,v.2.2008**



**CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE
ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL
SOBER NORDESTE**

Dinâmicas de Desenvolvimento do Semiárido
08 a 10 de novembro de 2018