

Impacto do mercado de soja nos municípios de Formosa do Rio Preto (BA), Balsas (MA) e Uruçuí (PI)

Elaine Carvalho de Lima

Érica Priscilla Carvalho de Lima

Inauro Mano Evas

Vinicius Gonçalves Dos Santos

Resumo

O presente artigo tem por objetivo analisar a importância da expansão da fronteira agrícola do mercado de soja nos estados nordestinos: Bahia, Maranhão e Piauí, focalizando a análise no impacto do setor para o desenvolvimento local. Desta forma destacam-se os perfis socioeconômicos dos municípios com maiores produções de soja nos seus respectivos estados: Formosa do Rio Preto (BA), Balsas (MA) e Uruçuí (PI). O artigo utiliza, concomitantemente, a metodologia de revisão da bibliografia e análise qualitativa de dados secundários, no período de 2000 a 2010. Os principais resultados indicaram significativa elevação da produção de soja nas cidades de Formosa do Rio Preto, Balsas e Uruçuí, bem como nas participações dos municípios no emprego formal gerado nos respectivos estados. Em relação as variáveis sociais, a presença de alguns reduzidos índices parece indicar o desafio existente para potencializar o desenvolvimento nestas localidades.

Palavras-chave: Mercado da soja. Expansão da fronteira agrícola. Nordeste brasileiro.

Abstract

This paper aims to analyze the importance of the expansion of the agricultural frontier of the soybean market in the northeastern states: Bahia, Maranhão and Piauí, focusing the analysis on the impact of the sector for local development. Thus highlights are the socioeconomic profiles of the municipalities with the highest soy production in their respective states: Formosa do Rio Preto (BA), Balsas (MA) and Uruçuí (PI). The article uses the same time the review methodology literature and qualitative analysis of secondary data, from 2000 to 2010. The main results indicated a significant increase in soybean production in the cities of Formosa do Rio Preto, Balsas and Uruçuí and the participation of municipalities in formal employment generated in the respective states. Regarding the social variables, the presence of some reduced rates seems to indicate the existing challenge to enhance the development in these locations.

Keywords: Soybean Market. Expansion of the agricultural frontier. Brazilian Northeast.

Introdução

O conceito de desenvolvimento perpassa por vários debates e diferentes concepções teóricas. Ao longo do tempo este foi moldado e passou a adquirir novas abordagens conceituais, remetendo desde a discussão da relação do desenvolvimento com crescimento, até uma visão recente ampla e complexa centrada em três dimensões: eficiência econômica, equidade social e a liberdade política.

Em linhas gerais, a evolução conceitual do desenvolvimento permitiu preencher algumas lacunas existentes, ampliando assim o escopo teórico. Desta forma, o conceito não ficou limitado ao aspecto socioeconômico, agregando a dimensão ambiental e político-institucional. Ademais compreender o desenvolvimento deve ser feito de forma multidimensional, envolvendo um crescimento econômico socialmente incluyente, equilibrado e representativo.

A partir dos pontos enunciados acima, o presente artigo tem por objetivo analisar o complexo de soja no Nordeste brasileiro sob uma perspectiva do desenvolvimento local para a região. O problema norteador do trabalho é analisar o crescimento da produção de soja nos cerrados nordestinos, pela expansão da fronteira agrícola, e o impacto para a estrutura socioeconômica das cidades. Desta forma destacaremos os perfis socioeconômicos dos municípios com maiores produções de soja nos estados da Bahia, Maranhão e Piauí: Formosa do Rio Preto (BA), Balsas (MA) e Uruçuí (PI), no período de 2000 a 2010.

A metodologia adotada consistiu numa revisão da literatura sobre a temática, bem como no levantamento de dados secundários da produção, emprego e salário e índices de desenvolvimento municipal. Os dados da produção foram obtidos pelo Sistema IBGE de Recuperação Automática (SIDRA) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), os empregos formais e os níveis salariais foram obtidos via Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), bem como utilizaram-se também os Índices Firjan de Desenvolvimento Municipal (IFDM) através do IPEADATA. Este indicador varia de 0 a 1 e quanto mais próximo de 1, maior o desenvolvimento local nessa área. O IFDM abrange as áreas de educação; emprego e renda; e saúde. Com base nos critérios de análise são estabelecidas quatro categorias: baixo (de 0 a 0,4), regular (0,4001 a 0,6), moderado (de 0,6001 a 0,8) e alto (0,8001 a 1) desenvolvimento humano.

O presente trabalho está estruturado em mais quatro seções, além dessa parte introdutória. A primeira seção apresenta uma breve revisão das principais contribuições teóricas acerca do desenvolvimento e a sua evolução conceitual. A segunda seção apresenta a

discussão sobre o mercado de soja brasileiro. A terceira seção apresenta os principais resultados obtidos sobre os municípios analisados. Por fim, na última seção, são elencadas as considerações finais.

Evolução Conceitual de Desenvolvimento: A Emergência da Sustentabilidade

O debate acerca do conceito de desenvolvimento envolve diversas vertentes e discussões teóricas. Silva (1982) afirma que tal conceituação deve ser feita mediante a escolha pela abordagem intermediária entre o desenvolvimento visto como mito e a visão de desenvolvimento como sinônimo de crescimento econômico. Esta abordagem remete a definição de desenvolvimento sustentável e fundamenta-se em três critérios essenciais: “relevância social, prudência ecológica e viabilidade econômica” (SACHS, 2002, p. 35).

O conceito de desenvolvimento sustentável surgiu das discussões sobre o padrão de desenvolvimento adotado pelos países e os problemas sociais e ambientais resultantes. Por meio de pesquisas e estudos, em 1987 foi desenvolvido o Relatório de Brundtland que indicou a pobreza como a principal causa e efeito da problemática ambiental, alertando também como insustentável o modelo econômico adotado pelos países em desenvolvimento. De acordo com o Relatório, a definição de desenvolvimento sustentável é: "o atendimento das necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem as suas próprias necessidades" (BRUNDTLAND, 1987).

Outra contribuição é dada por Sen (2000) onde o desenvolvimento apresenta outras dimensões além da econômica, sendo a liberdade o fim e o principal meio do desenvolvimento. Sendo assim, para o autor a liberdade compreende os processos que proporcionam autonomia para ações e decisões, bem como as oportunidades dadas as pessoas, levando em consideração as especificidades sociais e individuais.

Nota-se que a ideia de Sen (2000) vai muito além da satisfação das necessidades básicas dos indivíduos. Após fazer uma análise histórica das várias vertentes da teoria do desenvolvimento, Veiga (2008) ressalta que o Desenvolvimento Sustentável deve ser entendido como uma espécie de utopia do século XXI, ou seja, como referencial em que a sociedade traça seus objetivos. Mas ressalta que o desenvolvimento tem sido uma exceção a história e não uma regra, não sendo resultado de uma livre interação das forças do mercado.

Na discussão acerca do cenário rural brasileiro da década de 1990, Veiga (2002) enfatiza que duas vertentes resultaram em diferentes estratégias para esta área. De acordo com a primeira visão, destaca-se a necessidade de potencializar a competitividade do *agribusiness*.

A preocupação norteadora é ressaltar que tal processo culmina com a exigência da redução de custos de produção por parte do setor primário, na especialização produtiva e na reduzida capacidade de absorção de mão-de-obra, visto que ficaria a cargo dos demais setores a inclusão do excedente da força de trabalho.

A outra vertente é centrada na busca pela acentuação das oportunidades de desenvolvimento em todos os territórios rurais brasileiros. Ao contrário da especialização produtiva defendida pela outra estratégia, almeja-se a diversificação da economia local e uma dinâmica mais produtiva ao setor da agropecuária. Seguindo essa linha, Veiga (2002, p. 386) afirma que, “ao mesmo tempo em que amortece a queda da população ativa no segmento primário, a pluriatividade favorece a industrialização difusa e a descentralização de serviços sociais, de serviços para empresas, e vários tipos de serviços pessoais”.

Desenvolvimento e a expansão da fronteira agrícola: nova divisão territorial

O grande avanço tecnológico e socioeconômico conduzido pela produção de soja no Brasil faz parte de um fenômeno conhecido como “o novo rural” (SILVA, 1998). Segundo essa abordagem, o “novo” é entendido como uma nova conformação do meio rural brasileiro semelhante ao que vem ocorrendo nos países desenvolvidos. Trata-se do desenvolvimento de uma agropecuária moderna especializada na produção de commodities, fortemente ligada às agroindústrias. Tal movimento vem acompanhado pelo surgimento de nichos de especiais de mercado e da expansão de atividades não agrícolas no meio rural.

A partir deste contexto, tornou-se possível que determinadas áreas do Nordeste fossem inseridas nos circuitos espaciais globalizados da produção de grãos. Assim, o Oeste da Bahia, juntamente com o Sul dos estados do Piauí e do Maranhão, puderam servir de cenário para a expansão das novas fronteiras agrícolas.

Essa nova realidade muitas vezes não se conecta com as demandas locais. Uma vez que, a especialização produtiva de determinadas regiões pouco interagem com o meio onde estão inseridas. Esses espaços caracterizam-se pelo fato de se organizarem em função de interesses distantes e mais freqüentemente em escala mundial, e assim não são atingidos de forma significativa pelas forças de transformação, cujo impacto é muito localizado e encontra uma imobilidade considerável à sua difusão (SANTOS, 2008).

Deste modo, a expansão da fronteira agrícola tem se caracterizado pelas enormes diferenças de rendimentos na sociedade que se manifesta no nível regional, por uma tendência à exclusão das atividades e, na escala do lugar, pela convivência de atividades de mesma

natureza, mas de níveis diferentes (SANTOS, 1988, 2008). Temos assim a manutenção de uma agricultura tradicional, voltada para subsistência e conectada ao meio local, que coexiste com uma nova agricultura moderna e de alta rentabilidade, voltada para exportação.

A Expansão da Soja no Brasil e os Impactos Sociais e Ambientais

De origem asiática, a soja é o principal grão do agronegócio brasileiro. A partir dos anos 1970 a soja passou por períodos de grande expansão, através de pesquisas da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), a produtividade da soja teve um grande crescimento que esteve relacionado a agroindústria do complexo soja, bem como para atender uma parcela cada vez maior do mercado externo, constituindo-se como um dos principais produtos da pauta exportadora do Brasil.

Nas últimas décadas, com o aperfeiçoamento das técnicas de produção para os mais diversos climas e solos das regiões do Brasil, a produção de soja teve uma expansão para as regiões Norte, Nordeste e Centro Oeste. Como menciona Bulhões (2007), nos anos 1970 e 1980 a expansão da produção da soja esteve relacionada a ocupação das fronteiras agrícolas na Região Sul do país e parte da região Sudeste. Já nos anos 1980 verifica-se um aumento significativo da participação da Região Centro- Oeste (Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Goiás e Distrito Federal). Nos anos 1990, a soja passou a ser produzida nas regiões Norte (Rondônia, Tocantins, Pará e Roraima) e Nordeste (Oeste baiano, Piauí e sul do Maranhão).

Entre os fatores que possibilitaram tal expansão para as regiões destacam-se: incentivos fiscais; mercado externo em alta; substituição das gorduras animais (banha e manteiga) por óleos vegetais; melhorias na infraestrutura viária e portuária; consolidação de uma rede de pesquisa sobre a soja; consolidação de parques industriais de processamento de soja, de insumos e máquinas agrícolas, entre outros fatores (EMBRAPA, 2004).

Para Roessing, Sanches e Michellon (2005), a cadeia produtiva da soja é uma das mais abrangentes, porque seus desdobramentos permitem que os animais se reproduzam através do consumo do farelo, originando vários subprodutos que movimentam outros setores da economia, tais como, o setor coureiro e o de produtos higiênicos.

É importante salientar que a maior parcela dos produtos originários da soja no Brasil é destinada para atender uma demanda externa, assim, a produção e o comércio mundial influenciam na decisão de semear esse grão. Desse modo, a competitividade passa a ter um papel fundamental como garantia de sobrevivência das empresas do setor: “a arma empregada, que será mortal ao competidor, denomina-se competitividade, através de alta

produtividade e do baixo custo unitário” (ROESSING, SANCHES e MICHELLON, 2005, p. 8).

O marco teórico que introduziu o conceito de *agribusiness*, que posteriormente, no Brasil foi denominado como complexo agroindustrial ou agronegócio, possibilitou a extensão da análise para além dos limites das propriedades rurais, relacionando todos os processos existentes entre a oferta de produtos agrícolas e o consumidor final (CASTRO, 2005). Nesse sentido, a cadeia produtiva engloba desde empresas fornecedoras de insumos básicos para a produção até a destinação ao consumidor final.

Alguns estudos mostram que a soja impulsionou o surgimento da agricultura comercial no Brasil, como evidencia Dall’agnol (2000) que a produção possibilitou a mecanização das lavouras, a modernização dos transportes, ampliou a fronteira agrícola, colaborando para a tecnicidade e produção de outras culturas, bem como na contribuição do desenvolvimento da avicultura e da suinocultura do país.

Nos últimos anos houve um movimento de expansão da soja para as regiões Centro-Oeste, Nordeste e Sul do Amazonas, onde há terras abundantes. No entanto, isso possui um impacto direto sobre o hábitat natural, com destaque para o desmatamento do cerrado e fronteira da Amazônia.

Apesar da modernização agrícola ter trazido o aumento da produtividade e das áreas de abastecimento de alimentos, por outro lado, isso tem gerado uma série de impactos sociais, ambientais e econômicos.

Os impactos ambientais estão relacionados com as grandes monoculturas, que causam o desmatamento, degradação dos solos, dependência de agrotóxicos, perda de biodiversidade, até mesmo os impactos indiretos da construção de infraestrutura para viabilizar a produção de soja.

Um dos biomas mais atingidos é o Cerrado, que se estende por vários estados do território brasileiro. Inclusive nos estados da região Nordeste: Bahia, Maranhão e Piauí, em que apenas uma pequena parcela do território é destinada como unidades de conservação, mesmo sendo o bioma de maior biodiversidade do mundo.

Para Schlesinger (2008), ao longo dos últimos anos, a participação de pequenos produtores sofreu uma redução para dá lugar ao monocultivo em larga escala, sendo o modo predominante nas novas áreas de expansão, pois ocorreu um aumento do tamanho médio das unidades produtivas e introdução de novas tecnologias no campo. O autor também chama atenção pelo fato de que houve uma diminuição das áreas plantadas de alimentos básicos, como a mandioca, arroz e feijão. Em contrapartida temos o aumento do cultivo da soja: “(...)

área plantada com soja teve crescimento de cerca de 8 milhões de hectares, enquanto a área agrícola total cresceu apenas 5 milhões de hectares” (SCHLESINGER, 2008, p. 9).

Outro impacto é que a agricultura moderna dificulta a sobrevivência do pequeno agricultor, pois é inviabilizada pelos avanços das grandes propriedades. Ocasionalmente muitas vezes a venda de suas terras e migração para os centros urbanos, provocando a acentuação das disparidades sociais.

A próxima seção abordará os principais resultados e discussões acerca da expansão da fronteira agrícola no Nordeste, destacando a produção, emprego e indicadores sociais dos municípios com maiores produções da cultura.

Expansão da Produção de Soja no Nordeste

Atualmente o Nordeste vem constituindo uma importante fronteira agrícola para a expansão da produção de soja, com destaque para a área dos cerrados da região. Além da ampliação da cultura nos cerrados, o incremento da produtividade resultante das pesquisas sobre a adaptação da cultura nos cerrados, a elevação dos financiamentos e investimentos na infraestrutura e escoamento foram os fatores centrais para explicar a crescente participação do Nordeste no mercado da soja. Isso corrobora para o papel auxiliar da região para a exportação da soja, pelo fato de que a produção nos cerrados se torna menos vulnerável e mais regular (BNB, 1998).

Além disso, apesar da relativa desconcentração produtiva, a cultura é predominantemente concentrada nas regiões Centro-Oeste e Sul do país. Segundo dados do IBGE (2016), a agropecuária no Nordeste representou 5,8% do PIB da região em 2010. Quando analisa-se o mercado da soja, este representou 10% do PIB do setor em 2010 e vem evoluindo progressivamente nos últimos anos. Tal fato pode ser confirmado pelo incremento anual de 157% da quantidade produzida no período de 2010 em relação a 2000 e pela variação de mais de 450% no valor da produção de soja no mesmo período.

Os três maiores produtores de soja no Nordeste são: Bahia, Maranhão e Piauí, respectivamente. A produção nos três estados representa quase a totalidade da soja produzida na região (99,9% em 2010). Os próximos tópicos abordarão o mercado da soja nos estados através da análise de dados secundários, em especial para os municípios de destaque na produção de soja dos seus estados: Formosa do Rio Preto (BA), Balsas (MA) e Uruçuí (PI).

Formosa do Rio Preto (BA)

O estado da Bahia tem se destacado nas duas últimas décadas pela forte expansão da sua fronteira agrícola no Oeste do estado. Esta localidade, até final da década de 1970, se caracterizava por um modelo pautado na agricultura de subsistência, associada com a predominância de uma pecuária extensiva. A partir da década de 1980, com a expansão da cultura da soja, a região passou a ganhar uma nova dinâmica, inserindo-se na estrutura produtiva nacional, destacando-se como a principal área produtora de grãos do Nordeste brasileiro (SEAGRI, 2010).

A produção nesse estado tem se concentrado em poucas localidades, com destaque para o município de Formosa do Rio Preto, maior produtor do estado (SEAGRI, 2010). Os dados sobre o cultivo da soja nesta localidade são apresentados na tabela 1, na qual se observa na última década, um significativo aumento da produção da soja. Entre os anos de 2000/2010 esta apresentou uma taxa de crescimento superior a 168% em área cultivada, uma expansão média de aproximadamente 17% ao ano, o que correspondeu a um salto de 72.307 mil para 290.836 hectares.

A expansão da produtividade da soja no município de Formosa do Rio Preto revela ganhos de produtividade próximos aos apresentados pelo conjunto do estado, como ilustrado na Tabela 1.

Tabela 1 – Mercado da soja em Formosa do Rio Preto (BA), 2000 a 2010

Ano	Área Plantada		Quantidade produzida		Valor da produção (Mil reais)	Produtividade (kg/ha)	
	Hectares	Variação anual	Toneladas	Variação anual		Formosa do Rio Preto	Bahia
2000	72.307	-	182.214	-	49.198	2,520	2,400
2001	78.000	7,87%	163.800	-10%	50.778	2,100	2,040
2002	90.476	15,99%	165.571	1%	72.851	1,830	1,830
2003	102.300	13,07%	187.209	13%	114.168	1,830	1,830
2004	95.266	-6,88%	274.366	47%	163.006	2,880	2,880
2005	98.721	3,63%	272.470	-1%	119.887	2,760	2,761
2006	99.160	0,44%	226.085	-17%	80.938	2,280	2,282
2007	98.200	-0,97%	265.140	17%	132.570	2,700	2,700
2008	152.000	54,79%	461.472	74%	314.262	3,036	3,036
2009	250.336	64,69%	638.357	38%	427.827	2,550	2,552
2010	290.836	16,18%	889.958	39%	471.677	3,060	3,060
Total	-	169%	-	202%	-	-	-
Média	-	17%	-	20%	-	-	-

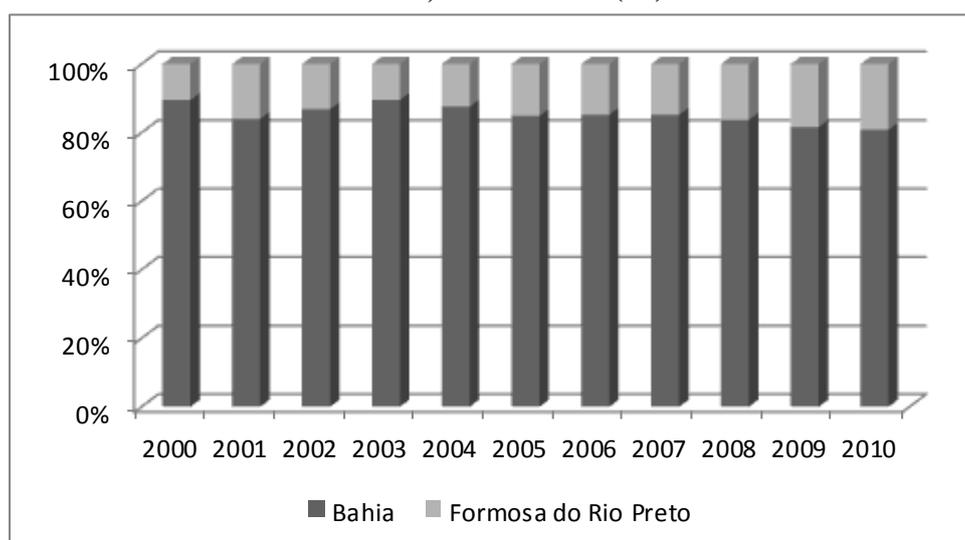
Fonte: Elaboração própria dos autores com base nos dados do IBGE (2016).

Podemos observar uma considerável evolução da produtividade que passa da marca 2,520 kg/ha para o patamar de 3,060 kg/ha no período de análise. Podemos inferir que o aumento da produtividade ocorreu de forma intensiva, com o aumento da produção (202%) superior ao incremento de terra (169%). A eficiência produtiva é tida aqui como reflexo do emprego de tecnologia adequada ao solo da região, sobretudo a utilização da biotecnologia, que desenvolveu a condição de adaptação da soja no cerrado.

Os dados para o emprego formal no mercado da soja no município de Formosa do Rio Preto (Gráfico 1) revelam a dimensão desse setor na geração de emprego e renda. No período 2000/2010, o nível de emprego saltou de 75 para 886. A taxa de crescimento das ocupações formais teve um crescimento médio de 19% ao ano, valor próximo da taxa média anual de produtividade do setor (20%). Visto isto, podemos inferir que o período em análise apresentou uma forte correlação entre o crescimento da produtividade e o nível de empregos formais.

Segundo o gráfico 1, o município de Formosa do Rio Preto apresenta uma taxa média de participação no emprego formal de 18%, o que sinaliza a existência de uma taxa de substituição técnica de capital/trabalho superior ao adotado pelo resto do estado (22%). Visto isto, a região em análise consegue apresentar um rendimento da produção superior com um incremento menor de trabalho.

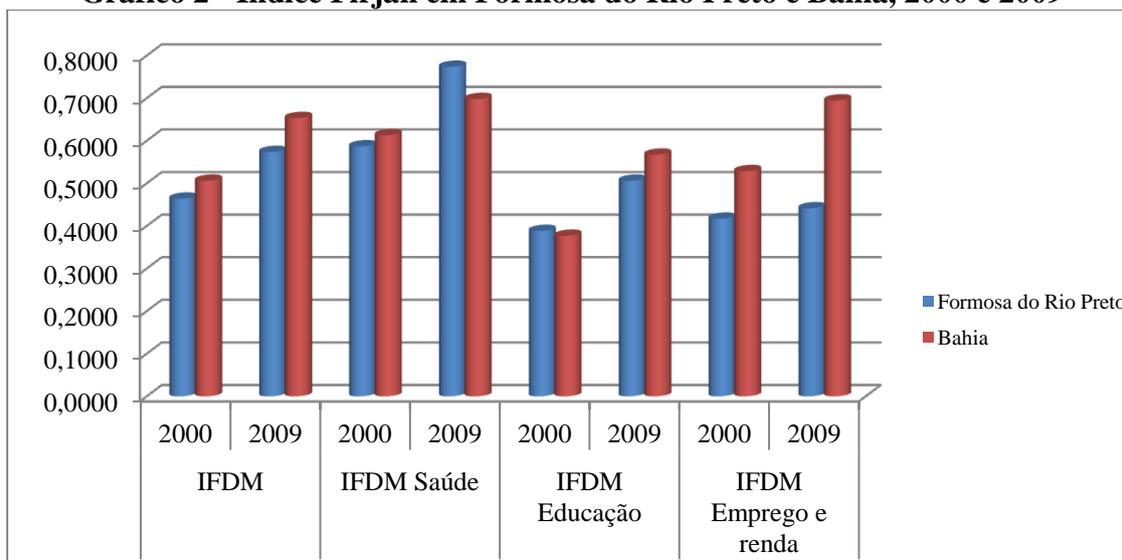
Gráfico 1 – Evolução dos empregos formais no mercado da soja em Formosa do Rio Preto e Bahia, 2000 a 2010 (%)



Fonte: Elaboração própria dos autores a partir dos dados da RAIS/MTE.

Com o intuito de mensurar as externalidades criadas pela expansão do cultivo da soja na região, foi utilizado o Índice FIRJAN de desenvolvimento municipal. No período de 2000 e 2009, o índice FIRJAN apresentou uma considerável evolução, tanto a nível municipal, quanto em nível de estado nas suas quatro modalidades: IFDM, IFDM Saúde, IFDM Educação, e IFDM Emprego e renda.

Gráfico 2 - Índice Firjan em Formosa do Rio Preto e Bahia, 2000 e 2009



Fonte: Elaboração própria dos autores a partir dos dados do IPEADATA.

Entretanto, é preciso relativizar tais melhoras, uma vez que os valores encontrados para o ano base de 2009 se encontram distantes do patamar ideal da unidade para o município de Formosa do Rio Preto, com exceção do IFBM Saúde, que além de expressar um bom índice foi superior ao resultado encontrado para o estado.

Balsas (MA)

O processo de integração do estado do Maranhão ao mercado nacional ocorreu efetivamente, segundo Mesquita (2007), a partir de 1964 quando concretizou um conjunto de infraestrutura básica, como as rodovias (Belém-Brasília; São Luis-Belém e São Luis-Teresina) que ligam o estado às demais regiões do país. Além dos grandes projetos, agropecuários em especial, financiados pela SUDENE e SUDAM. Ainda segundo o autor, a área agricultável maranhense concentra-se na lavoura temporária, composta basicamente de quatro culturas: arroz, mandioca, milho e soja; pecuária; extrativismo do coco babaçu.

A produção de soja teve início ainda na década de 1980. Assim como nos demais estados do nordeste, no Maranhão a produção começou na região do cerrado, caracterizada por solos naturalmente de baixa fertilidade e ácidos. No entanto, o processo de expansão da fronteira, fatores naturais como: elevada insolação, alto nível de precipitação, além de uma estrutura mínima de escoamento da produção, ou seja, implantação Corredor de Exportação Norte formado por uma logística multimodal, isto é, pela Estrada de Ferro Carajás e pelo Porto da Ponta da Madeira, permitiram o surgimento de vantagens comparativas para a produção de soja na região, além da forte presença de imigrantes do Sul e Centro Sul atraídos inicialmente pelos baixos preços das terras e por uma infraestrutura básica.

A soja foi de suma importância para o dinamismo da região do cerrado no estado. Apesar de sua produção se concentrar nas mãos de grandes conglomerados estrangeiros e está diretamente voltada para o mercado externo, possui uma forte articulação à jusante e a montante com outras instituições como: mercado, governo, instituições de pesquisa, a exemplo da EMBRAPA que desenvolveu tecnologias específicas para a região o que tornou possível ocupação e expansão daquela nesta região, fato este comprovado através da expansão contínua da área plantada, conforme tabela abaixo.

Tabela 2 – Mercado da soja em Balsas (MA), 2000 a 2010

Ano	Área Plantada		Quantidade produzida (toneladas)	Valor da produção (Mil reais)	Produtividade (kg/ha)	
	Hectares	Variação anual			Balsas	Maranhão
2000	60.040	-	152.141	38.035	2,534	2,545
2001	70.563	17,53%	162.714	56.950	2,306	2,301
2002	77.619	10,00%	186.286	65.200	2,400	2,358
2003	89.278	15,02%	216.053	129.632	2,420	2,398
2004	97.400	9,10%	262.980	120.971	2,700	2,656
2005	107.240	10,10%	289.655	141.931	2,701	2,679
2006	108.100	0,80%	246.468	73.940	2,280	2,429
2007	108.100	0,00%	324.300	81.075	3,000	2,926
2008	110.505	2,22%	331.515	240.348	3,000	2,996
2009	106.416	-3,70%	319.248	223.474	3,000	2,958
2010	125.928	18,34%	376.524	263.566	2,990	2,667

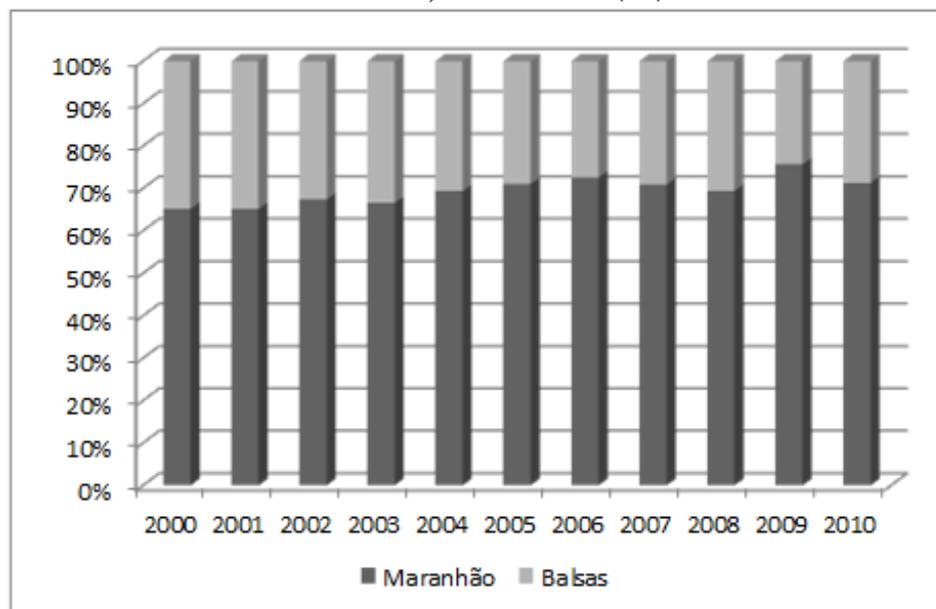
Fonte: Elaboração própria dos autores com base nos dados do IBGE (2016).

No entanto, infere-se que o aumento da produção de soja no estado no período em análise não está diretamente relacionado ao aumento da produtividade, como é tendência do Brasil, já que se verifica um relativo equilíbrio entre a variação anual da área plantada e a variação percentual da quantidade produzida em toneladas que foram respectivamente de

aproximadamente de 7,94% e 10,24%. Dessa forma, pode-se vislumbrar uma possibilidade de uma maior expansão na produção fruto de incremento de novas tecnologias e com uma provável redução na incorporação de terra, a exemplo do que já vem ocorrendo nas áreas mais antigas (Sul e Sudeste).

Quanto à análise do mercado de emprego formal, mesmo que esta seja feita com a ressalva de não representar o mercado de trabalho total, mas sinaliza a importância de gerar renda com maiores garantias. Toma-se no Maranhão a cidade de Balsas como exemplo do impacto do setor do agronegócio na geração de empregos formais. Os resultados obtidos indicam uma forte relação entre o crescimento das atividades produtiva (soja) e o crescimento do emprego formal na região, onde aproximadamente 50% da geração dos empregos formais do agronegócio no estado estão na cidade de Balsas, diretamente ou indiretamente relacionados à produção de soja.

Gráfico 3 – Evolução dos empregos formais no mercado da soja em Balsas e no Maranhão, 2000 a 2010 (%)

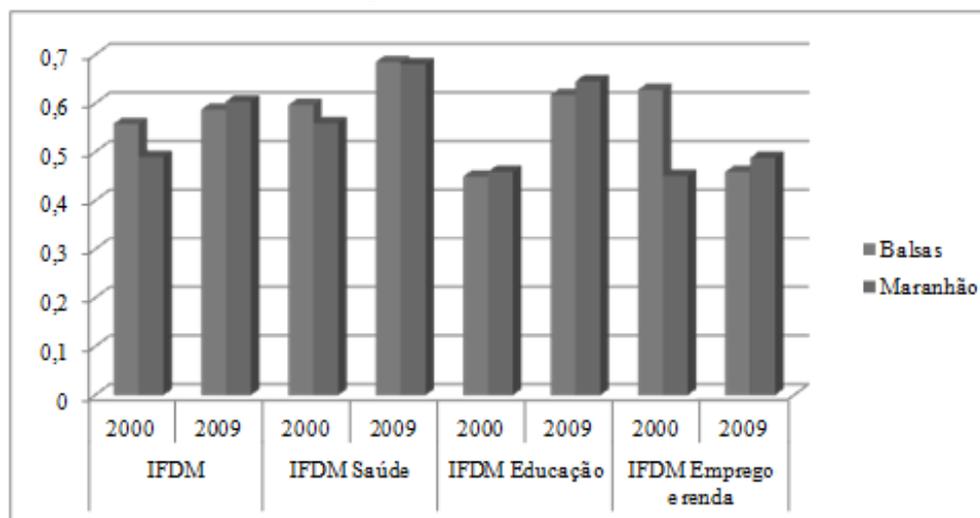


Fonte: Elaboração própria dos autores a partir dos dados da RAIS/MTE.

Quanto ao desempenho social, toma-se com indicador o Índice Firjan, tal índice varia de 0 a 1 e quanto mais próximo de 1, maior o desenvolvimento local nessa área. No geral, observa-se que a cidade possui indicadores muito próximos ao estadual com exceção do IFDM Emprego e renda. Quando se verifica o ano 2000 observa-se um descolamento (positivo) da cidade de Balsas. No entanto, quando se compara o ano de 2009 observa-se que o estado passou a gerar mais emprego e renda no setor que na cidade. Infere-se que tal

variação esteja diretamente relacionada às consequências da crise internacional de 2008 no setor. Tal impacto também foi observado neste ano tanto com a redução da área de plantio quanto da quantidade produzida (aproximadamente 3,70%).

Gráfico 4 - Índice Firjan em Balsas e Maranhão, 2000 e 2009



Fonte: Elaboração própria dos autores a partir dos dados do IPEADATA.

Ressalta-se que a produção de soja no Maranhão, assim como nos demais estados do Nordeste, está baseada num modelo de desenvolvimento com forte mecanização e quimificação da agricultura, trazendo fortes consequências para a região como desmatamento, destruição das matas ciliares, o avanço sobre as margens dos rios bem, o uso abusivo dos recursos hídricos de superfície o que tem implicado numa perceptível redução das vazões dos rios na região, ou seja, ocupação indiscriminada e predatória de recursos ambientais fundamentais à produção, o que poderá comprometer o futuro econômico da região.

Uruçuí (PI)

O município de Uruçuí se destaca pelo dinamismo econômico e localiza-se aproximadamente a 306 km da capital Teresina, com população de 20.148 e uma densidade demográfica de 2,40 (hab/km²), segundo Censo de 2010. Uruçuí é o maior produtor da soja no Piauí, representando mais de 27% da quantidade produzida no estado em 2010 e um incremento anual de 697% da área plantada neste ano em comparação a 2000. A tabela 3 sintetiza alguns dados acerca do mercado de soja no município.

Tabela 3 – Mercado da soja em Uruçuí (PI): 2000 a 2010

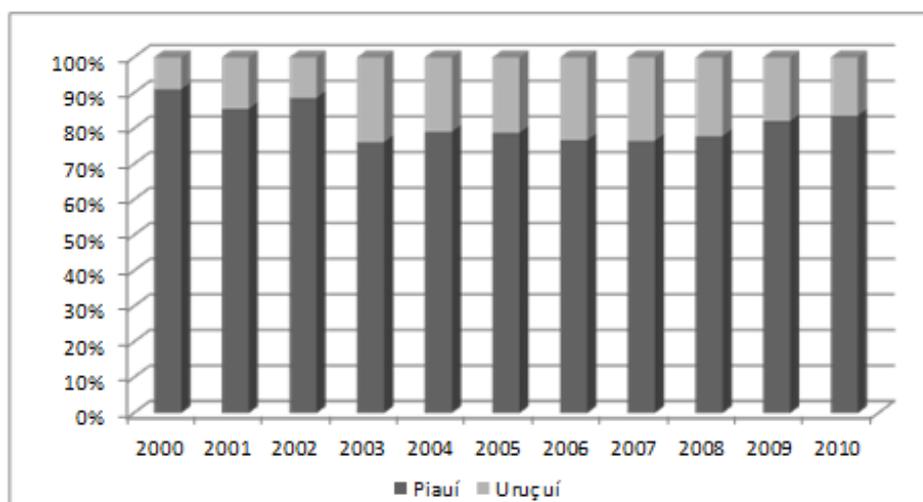
Ano	Área plantada		Quantidade produzida (toneladas)	Valor da produção (Mil reais)	Produtividade (kg/ha)	
	Hectares	Variação anual			Uruçuí	Piauí
2000	11.995	-	32.386	8.550	2,700	2,524
2001	20.544	71,27%	39.387	12.368	1,917	2,046
2002	31.416	52,92%	26.415	13.287	0,841	1,047
2003	40.119	27,70%	104.599	49.789	2,607	2,643
2004	53.552	33,48%	122.463	74.531	2,287	2,437
2005	61.868	15,53%	168.528	82.579	2,724	2,818
2006	76.695	23,97%	160.780	58.202	2,096	2,345
2007	66.657	-13,09%	125.483	50.890	1,883	2,206
2008	72.800	9,22%	235.872	162.988	3,240	3,231
2009	69.311	-4,79%	189.045	128.362	2,727	2,815
2010	95.592	37,92%	237.977	118.512	2,490	2,531

Fonte: Elaboração própria dos autores com base nos dados do IBGE (2013).

De acordo com a tabela 3 pode-se inferir o incremento anual da área plantada no município, bem como a elevação da quantidade produzida e do valor da produção. Quando se analisa a produtividade de Uruçuí percebe-se que apenas em 2000 e 2008 foi superior a produtividade apresentada no estado, corroborando a ideia de que a produção no município apresenta algum fator restritivo, seja de ordem tecnológica de adaptação da cultura ou pela infraestrutura.

O relatório do BNB (1998) ressaltou alguns fatores chaves presentes no município e que influenciam para a potencialidade no complexo da soja. Cabe destaque para a localização estratégica entres as ferrovias Norte-Sul e Carajás; proximidade com os mercados internacionais (EUA e Europa); disponibilidade de terras agricultáveis, mão-de-obra excedente, existência de tecnologia para a adaptação da cultura e atuação do governo estadual em prol do investimento em infraestrutura.

Outra informação importante são os dados dos empregos gerados pela cultura de soja que, embora os dados da RAIS só englobem os empregos formais, são ferramentas essenciais para indicar a evolução do setor produtivo, a presença de atividades empresariais e a influência das relações trabalhistas. O gráfico 5 mostra a evolução percentual dos empregos formais do mercado da soja gerados no município e no estado a partir de 2000.

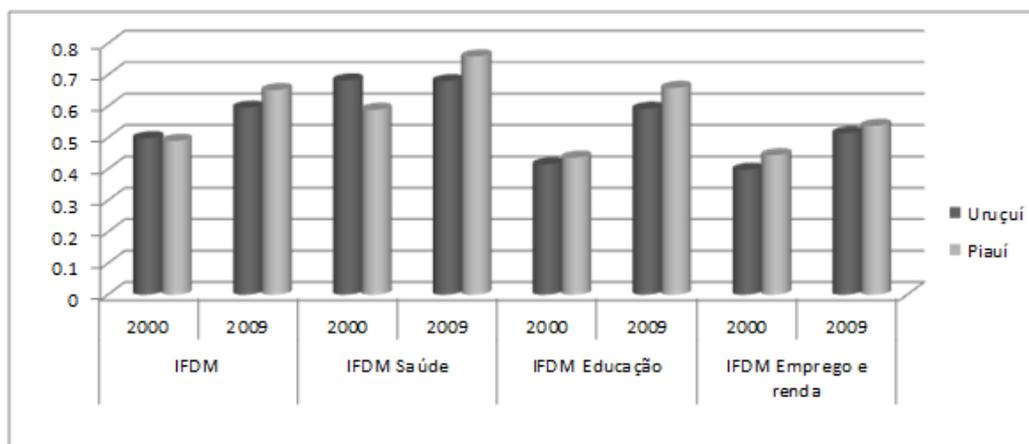
Gráfico 5 – Evolução dos empregos formais no mercado da soja em Uruçuí e Piauí, 2000 a 2010 (%)

Fonte: Elaboração própria dos autores a partir dos dados da RAIS/MTE.

A produção de soja no município resultou na forte elevação do emprego formal gerado e tal incremento apresentou um crescimento médio anual de 23% em relação ao estado, no período de 2000 a 2010. Entretanto, verifica-se também a perda dessa participação a partir de 2008, pois Uruçuí representava 31% do emprego gerado no Piauí em 2007 e passou a representar 20%, segundo dados da RAIS. Além da geração do emprego, um ponto relevante é média salarial dos empregos gerados no município. Em 2010, mais de 60% do emprego se concentrava nas faixas salariais de meio a dois salários mínimos. Tais dados corroboram com a importância da cultura da soja para geração de emprego e renda no município, embora ressaltem a perda da participação do emprego em relação ao estado e a concentração dos mesmos em níveis salariais mais baixos.

O gráfico 6 apresenta os índices Firjan para o município de Uruçuí e o estado do Piauí nos anos de 2000 e 2009. O IFDM geral indica uma melhoria socioeconômica tanto do estado quanto do município, sendo que o primeiro apresentou um índice superior a Uruçuí, visto que no ano de 2000 o município tinha um índice acima do estado, entretanto Piauí ultrapassou em 2009. Com base nos critérios do indicador, Uruçuí se enquadra na categoria regular de desenvolvimento e Piauí em uma categoria moderada, com base no ano de 2009.

Gráfico 6 – Índice Firjan em Uruçuí e Piauí, 2000 e 2009



Fonte: Elaboração própria dos autores a partir dos dados do IPEADATA.

Os IFDMs específicos para cada área permite indicar quais as principais dimensões que favoreceram a melhoria no desenvolvimento municipal, bem como adverte para a área restritiva. Segundo os dados, a área de saúde no município é superior a do estado, embora o índice tenha apresentado uma rápida redução no período, Uruçuí se encontra num estágio de desenvolvimento moderado na área em questão. Tal fenômeno é de suma importância para se pensar no desenvolvimento regional, visto que a saúde é um dos pilares dos direitos sociais.

O IFDM educação no município apresentou uma significativa elevação, entretanto inferior alcançado no Piauí, e se enquadra na categoria regular de desenvolvimento. Esta elevação pode ser reflexo da melhoria tanto da oferta como a qualidade da educação infantil no município.

Quando analisa-se o IFDM do emprego e renda nota-se que, apesar da elevação no período, esta é a área mais precária no município. Em 2000, o município se encontrava na categoria de baixo desenvolvimento, passando para uma situação moderada. Os reduzidos índices apresentados nessa área corroboram para a necessidade de criarem mecanismos que possam mesclar o acesso à saúde e educação com políticas que almejem o crescimento do número de empregos na região.

Conclusão

O presente artigo buscou analisar a importância da fronteira agrícola do mercado de soja e sua relação com o desenvolvimento local dos municípios nordestinos com maiores produção da cultura. O trabalho mostrou resultados similares para as localidades em estudo. Quanto a organização agrária, tivemos uma progressiva transformação de uma agricultura de

subsistência, em que grande parte da população local produzia apenas o necessário para sobrevivência, para um núcleo econômico de alta rentabilidade voltado para atender o mercado internacional.

Os resultados indicam que a produção de soja é de fundamental importância para o dinamismo do cerrado, região secularmente considerada improdutivo. Isso pode ser confirmado com a elevada participação das localidades em análise no setor de agronegócio da Região Nordeste, sendo responsável por uma considerável participação da geração de emprego formal do setor. É inegável que a soja seja geradora de riqueza, mas trata-se de uma riqueza privada que pouco contribui para questão do desenvolvimento. Visto isto, o espaço em questão não é atingido de um modo significativo pelas forças de transformação, cujo impacto é muito limitado, se restringindo as ocupações diretas que foram criadas com o emprego formal.

Assim, é preciso levar em consideração que esse tipo de atividade provoca sérios problemas ambientais, como: desmatamento, destruição das matas ciliares, perda de solos, retirada da vegetação original, poluição dos solos, avanço sobre as margens dos rios, entre outros. Trata-se de uma ocupação indiscriminada e predatória de recursos ambientais que no médio e longo prazo poderá comprometer o futuro econômico da região. Com isso, temos a existência de uma atividade altamente lucrativa no curto prazo, mas considerada poderá ser inviável no longo prazo.

Em síntese, temos que os dados relacionados a produtividade e a expansão da fronteira agrícola não respondem as necessidades do desenvolvimento local. Com isso, chegamos a conclusão de que a expansão da cultura já verificada nos municípios deve ser acompanhada de políticas públicas que possam reverter as distorções existente.

Bibliografia

BNB- BANCO DO NORDESTE DO BRASIL. **Documento referencial do Polo de Desenvolvimento Integrado do oeste baiano**. Fortaleza, 1998.

BICKEL, U; DROS, J.M. **The impacts of soybean cultivation on Brazilian Ecosystems**. WWF Forest Conversion Initiative, n. october, p. 33, 2003.

BULHÕES, R. **Limites e possibilidades para expansão da cultura da soja no Paraná**. 173 p. Tese (Doutorado em Economia Aplicada) – Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2007.

CASTRO, A. M. **Cadeia produtiva e a prospecção tecnológica como ferramenta para a gestão da competitividade**. 2005. Disponível em

<http://www.desenvolvimento.gov.br/arquivo/sti/publicacoes/futAmaDilOportunidades/futIndustria_2_01.pdf>. Acesso em: 10 março 2016.

DALL'GNOL, A.; **The impact of soybeans on the brazilian economy**. In: Technical information for agriculture. São Paulo: Máquinas Agrícolas Jacto, 2000.

EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Tecnologias de Produção de Soja Região Central do Brasil 2004** - A soja no Brasil. Embrapa Soja, Sistema de Produção, N° 1. Disponível em: <www.cnpso.embrapa.br/producaosoja/SojanoBrasil.htm> Acesso em: 17 fevereiro 2016.

IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Banco de Dados Agregados. **Sistema IBGE de Recuperação Automática - SIDRA**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 15 março 2016.

IBGE–Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=1766>. Acesso em: 20 março 2016.

MESQUITA, B. A Política de Desenvolvimento e Desigualdade Regionais: o caráter seletivo e residual da intervenção governamental no Maranhão. **Revista de Políticas Públicas**, São Luis, v. 11, n.2 ,2007, p. 27-54.

ROESSING, A. C.; SANCHES, A. C.; MICHELLON, E.; **As Perspectivas de Expansão da Soja**. Anais dos Congressos. XLIII Congresso da Sober em Ribeirão Preto. São Paulo, 2005.

SACHS, I. **Caminhos para o Desenvolvimento Sustentável** (4ª Ed.). Rio de Janeiro: Garamond (96 p.), 2002.

SANTOS, M. **Metamorfoses do espaço habitado**. São Paulo: Hucitec, 1988.

SANTOS, M. **O espaço dividido: os dois circuitos da economia urbana dos países subdesenvolvidos**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008.

SCHLESINGER, S. **Soja: o grão que segue crescendo**. 2008. Disponível em <<http://ase.tufts.edu/gdae/Pubs/rp/DP21SchlesingerJuly08.pdf>>. Acesso em: 18 fev. 2016.

SEAGRI – Secretária da Agricultura, Pecuária, Irrigação, Reforma Agrária, Pesca e Aquicultura do Estado da Bahia., 2010. Disponível em: <http://www.seagri.ba.gov.br/PDF_SUAF/prod_soja.pdf>. Acesso em: 25/03/2016.

SEN, A. **Desenvolvimento como liberdade**. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

SILVA, J. G. da. **A modernização dolorosa**. Estrutura agrícola e trabalhadores rurais no Brasil. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1982.

SILVA, J. G. da. **A nova dinâmica da agricultura brasileira**. Campinas: Unicamp, 1998.

VEIGA, J. E. **Desenvolvimento Sustentável- O desafio do século XXI**, Rio de Janeiro: Garamond, 3º Ed., 2008.

VEIGA, J. E. **Do crescimento agrícola ao desenvolvimento rural**. In: Desenvolvimento em Debate (vol. II), org. Ana Célia Castro, Rio de Janeiro: Ed. Mauad/BNDES, 2002, pp. 383-409.

BRUNDTLAND, G. H. (EDITOR). **Our Common Future: The World Commission on Environment and Development**. Oxford University Press. 398 p. 1987.

Sobre as autoras:

Elaine Carvalho de Lima

Doutoranda em economia pela Universidade Federal de Uberlândia. E-mail: elainecarvalhoonline@hotmail.com

Érica Priscilla Carvalho de Lima

Doutoranda em economia pela Universidade Federal de Uberlândia. E-mail: ericapriscillaufn@hotmail.com

Inauro Mano Evas

Mestre em economia pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte. E-mail: inauro_evas@yahoo.com.br

Vinicius Gonçalves Dos Santos

Mestre em economia pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte. E-mail: gonalves.economia@hotmail.com

*Artigo recebido em 17/03/2017
Aprovado em 09/08/2017*

Como citar esse artigo:

LIMA, Elaine Carvalho de; LIMA. *Érica Priscilla Carvalho de; EVAS. Inauro Mano; SANTOS. Vinicius Gonçalves Dos*. Impacto do mercado de soja nos municípios de Formosa do Rio Preto (BA), Balsas (MA) e Uruçuí (PI). **Revista de Economia da UEG**. Vol. 13, N.º 1, jan/jun. 2017.