

ESTUDO DA VIABILIDADE DA SOJICULTURA NO ESTADO DO PIAUÍ

Nayguel Richel de Souza Lima¹
João Gilberto Mendes Reis²
Márcio Costa³

RESUMO:

O Brasil tem se transformado nas últimas décadas em um dos principais exportadores do agronegócio. O estado do Piauí, por sua vez, tem se tornado um importante polo produtivo para o agronegócio, tendo como principal produto, a soja. Fatores importantes para essa entrada da soja foram a disponibilidade de terra, crédito rural, localização, entre outros. Este artigo tem como objetivo analisar a viabilidade da produção de soja no estado do Piauí. Para esse fim foi feita pesquisa bibliográfica e entrevistas informais com produtores com o objetivo de identificar as vantagens e desvantagens da produção de soja no Estado. Os resultados indicaram que a produção no Piauí é viável e pode se tornar um importante polo produtivo.

Palavras-Chaves: Soja; Agronegócio; Logística; Piauí.

ABSTRACT: STUDY OF VIABILITY OF SOYCULTURE IN THE STATE OF PIAUÍ

In the last decades, Brazil has developing and becoming one of the main exporters of agrobusiness. The State of Piauí has become an important land for agrobusiness, with soybean as the main product. Available land, rural credit, localization and other factors have provided this. This article aims to analyze the soybean production viability in the State of Piauí. To reach it, a bibliography research and informal interviews with producers were carried out to identify the advantages and disadvantages of soybean production in the State. The results showed that production in Piauí is feasible and it can become an important productive center.

Keywords: Soybean; Agrobusiness; Logistic; Piauí.

RESUMÉN: ESTUDIO DE LA VIABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE SOJA EN EL ESTADO DE PIAUÍ

Brasil se ha desarrollado en las últimas décadas y convirtiéndose en uno de los principales exportadores de la agroindustria. El Estado de Piauí se ha convertido en un importante centro de producción para la agroindustria, teniendo el producto principal, soja. Factores importantes para esta entrada fueron la disponibilidad de la tierra, el crédito rural, la ubicación, entre otros. Este artículo tiene como objetivo analizar la viabilidad de la producción de soja en el Estado de Piauí. Con este fin se hizo la investigación bibliográfica y entrevistas informales con los productores con el objetivo de identificar las ventajas y desventajas de la producción de soja en el Estado. Los resultados indicaron que la producción en Piauí es viable y puede convertirse en un importante centro de producción.

Palabras- Llaves: Soja; Agroindustria; Logística; Piauí.

1 Mestrado em Engenharia de Produção na Universidade Paulista (UNIP). E-mail: nygelrsl@hotmail.com

2 Universidade Paulista (UNIP).

3 Universidade Paulista (UNIP).

INTRODUÇÃO

O agronegócio brasileiro é um setor de muita importância para o País e essa atividade atualmente é influenciada por vários fatores tais como a política econômica, de ordenamento territorial, trabalhista, ambiental, de crédito, infraestrutura, entre outros (LEITE & JUNIOR, 2015). Além disso, de acordo com o mesmo autor, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) teve um papel fundamental na incorporação do cerrado ao sistema produtivo nacional por meio do desenvolvimento de tecnologias e estudos para o melhoramento da fertilidade do solo e da adaptação dos recursos genéticos às características da região.

A produtividade da terra tem crescido de maneira sistemática e parte desse avanço se deu pela incorporação de terras novas, mais produtivas e pela adoção de novas práticas de cultivo, mas o efeito maior resultou dos investimentos em pesquisa, serviços de extensão e uso de novas tecnologias (GASQUES, 2012). No âmbito das políticas públicas setoriais, não resta dúvida a importância e a pertinência do crédito rural nas transformações da agropecuária brasileira (LEITE & JUNIOR, 2015).

Outro fator importante tem sido o incentivo fiscal direcionado para subsidiar a compra de grandes extensões de terras por empresários urbanos, sobretudo na região do Nordeste. Essas operações eram estimuladas por meio de renúncia fiscal sobre o Imposto sobre Produtos Industrializados e o Imposto de Renda, permitindo a aplicação maciça de capital financeiro na aquisição de imóveis rurais (PEREIRA & ALENTEJANO, 2013).

Também se fez uso largamente da Política de Garantia de Preços Mínimos, favorecendo as (maiores) unidades de beneficiamento e processamento, como cooperativas e agroindústrias, o que contribuiu para consolidar as cadeias de produção e comercialização do setor agroindustrial no país (PEREIRA & ALENTEJANO, 2013).

Nesse sentido, a cadeia produtiva da soja é um dos principais cultivos de grãos brasileira e passou a ser produzida também no estado do Piauí. Para o desenvolvimento da agricultura da soja no Estado, a estratégia de governo adotada consistiu na combinação de quatro iniciativas: a) o investimento prioritário em infraestrutura territorial para criar economias externas, meios de transporte e vias de escoamento para o exterior; b) a reorganização do sistema público de pesquisa agropecuária para sintonizá-lo com as demandas das grandes empresas agroindustriais; c) a baixa regulação do mercado de terras, a fim de viabilizar o controle privado sobre recursos fundiários necessários à expansão da agropecuária; d) a desvalorização cambial, que elevou a rentabilidade do setor exportador (PEREIRA & ALENTEJANO, 2013)

Com tantos fatores importantes para o incentivo do cultivo da soja, o estado do Piauí ainda possuía outro atrativo: baixo valor de mercado de suas terras, aliada a incentivos fiscais, mão de obra barata e fraca organização sindical. Outro fator de igual relevância é a facilidade de obtenção de calcário, insumo indispensável à correção do solo. Com isso, iniciou um processo de desterritorialização do pequeno produtor, que cedeu espaço para cadeia de commodities, a agricultura de exportação no Estado (LOPES, 2016).

De acordo com um estudo realizado, o cerrado piauiense já teve mais de 3.000 km² de sua cobertura vegetal explorada, no entanto isso não representa nem 30% de todo o cerrado do Estado (SILVA, SOUZA & FURTADO, 2013). Diante disso, observa-se que o Piauí ainda tem uma vasta área para a implantação do cultivo de soja.

Esse conjunto de fatores que fazem o Piauí um dos estados mais visados para o cultivo da soja tem-se também sua localização geográfica que é favorável se comparada ao maior produtor que se tem no país, Mato Grosso, no qual a logística é um fator chave para o custo do produtor rural. Portanto, o presente artigo tem o intuito de analisar a viabilidade do Estado como produtor emergente no agronegócio, no que tange especificamente a soja.

Para a realização desse estudo, as informações foram adquiridas em artigos publicados e informação de portais do governo Federal, além de outros meios eletrônicos para o embasamento teórico. Além disso, procurou visitar as áreas de cultivo e obter informações com os produtores. Por se tratar de um estudo exploratório e a restrição das empresas em operação na região, as entrevistas ocorreram de maneira informal. Procurou-se dessa maneira, neste artigo, estabelecer a importância dos fatores que levam o estado a ser uma escolha viável para a produção de soja.

METODOLOGIA

O presente artigo constitui-se na discussão da viabilidade da produção de soja no estado do Piauí considerando três aspectos principais: o crédito rural, a infraestrutura logística e o custo de produção. Para isso, foram realizadas pesquisas em fontes bibliográficas, em sites estratégicos e páginas de *websites* de instituições governamentais para a fundamentação teórica e posterior análise.

Para o enriquecimento do presente artigo, alguns produtores se propuseram a explicar os processos e o desenvolvimento da produção de soja no Estado e foram levados em considerações, tornando as argumentações mais fiéis à realidade do Piauí. Por ser uma metodologia exploratória *in loco*, foi feita uma conversa informal, a fim de obter respostas espontâneas e sem direcionamentos para uma resposta pessoal do produtor.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

CRÉDITO RURAL

O crédito rural foi um facilitador para a expansão do mercado da soja no estado do Piauí, de 1980 a 2006, sendo unânime a maior incidência do crédito entre as unidades que possuem, na agricultura, a sua fonte de renda fundamental (LEITE & JUNIOR, 2015). No entanto, nas décadas de 1970 e 1980, período em que o crédito era subsidiado e

distribuído em função do tamanho dos estabelecimentos de propriedade dos tomadores, grande parcela do crédito rural foi direcionada aos grandes proprietários.

Esse aspecto acabou sendo um fator gerador de restrição de crédito, principalmente para os pequenos agricultores, que não podiam oferecer as devidas garantias (geralmente terra) (SANTOS & BRAGA, 2013) e nesse momento que o Piauí foi sendo explorado por forasteiros com dinheiro adquirindo as terras e se acomodando pelo sul do estado, principalmente na área do cerrado.

De acordo com Leite e Junior (2015), a decisão em obter financiamento incorpora variáveis não econômicas, em que a conduta moral acaba desestimulando a busca por recursos externos à unidade de produção diante do receio do endividamento. Entretanto, o peso desta oleaginosa sobre o total de recurso do custeio com lavouras é muito expressivo, absorvendo entre 60% e 70% do montante total no estado do Piauí, sendo que no Brasil esse percentual é em torno de 35% (LEITE & JUNIOR, 2015).

A disponibilidade de crédito fornece liquidez e possibilita aos seus usuários a aquisição de insumos de melhor qualidade, acelera a adoção de melhores tecnologias e possibilita a ampliação da escala de produção pela aquisição de mais terras ou novos equipamentos. Entretanto, os produtores muitas vezes buscam recursos fora do sistema público de crédito rural por ter uma burocracia menor em relação aos bancos de instituições estatais, exigências de pouca documentação e garantias; rapidez na liberação dos recursos; maior crédito disponível; rápida renovação após o pagamento; possibilidade de financiamento mesmo estando inadimplente no sistema público, entre outros fatores (LEITE & JUNIOR, 2015).

No estudo feito por Santos e Braga (2013) na região em que o Piauí está inserido foi a única em que o efeito do crédito na produtividade da terra foi positivo. Nesse caso, o resultado está de acordo com o esperado pela teoria de que o crédito formal tende a aumentar a produção (monetária) dos produtores rurais.

A lei 11.322 é um aspecto que pode explicar os resultados positivos de produtividade para a região Nordeste. Segundo o Confederação Nacional da Agricultura - CNA (2007), essa lei trata da renegociação da dívida dos pequenos produtores rurais da região da Agência de Desenvolvimento do Nordeste (Adene), beneficiando principalmente os produtores que possuíam dívidas com o BNDES (Banco Nacional do Desenvolvimento) e o Pronaf (Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar) (SANTOS & BRAGA, 2013)

Mesmo que os outros estados não tenham seus resultados positivos para os estabelecimentos que receberam o crédito, em relação aos não beneficiados, não podem ser considerados um elemento que desmereça a importância da política de crédito no meio rural, pois já foi verificado que este financiamento é fundamental para o desenvolvimento do setor agropecuário nos estados brasileiros (SANTOS & BRAGA, 2013). Portanto,

conclui-se que o crédito rural é uma das razões que motivaram a produção de soja no estado do Piauí.

INFRAESTRUTURA LOGÍSTICA

De acordo com Lopes (2016) a logística é o processo que integra, coordena e controla a movimentação de materiais, manufatura e produção, fluxo de produtos, bem como o transporte e armazenagem. É, portanto, a cadeia de serviços necessários para interligar um ponto de produção a um centro de consumo. A logística refere-se à responsabilidade de projetar, administrar e controlar o transporte e a localização geográfica dos estoques de materiais, produtos inacabados e produtos acabados pelo menor custo total.

Na logística, estão envolvidos vários processos, como transporte, estoque, armazenagem, manuseio de materiais e embalagem, integrados através do gerenciamento logístico (LOPES, 2016). Diante disso, a logística é um dos fatores mais relevantes da cadeia produtiva da soja, responsável por importantes melhorias, como potencial redução de custos e tempo, em todo o processo produtivo (OLIVEIRA, GUEDES & SILVA, 2015).

A logística da soja consiste na saída da fazenda e o transporte por ferrovias, rodovias ou hidrovias, com destino a armazenagem, para algum tipo de processamento industrial ou para ser direcionada para exportação. Finalmente, o produto acabado pode ser distribuído por diferentes modais para o cliente final, seja interno ou externo (TAVARES, 2004).

O que se pode observar é que a expansão do agronegócio está diretamente ligada com as boas condições da infraestrutura logística (DE OLIVEIRA, *et al*, 2015). Safras recordes trazem vantagens para a economia brasileira, entretanto a preocupação com os preços de fretes e as deficiências de armazenamento e escoamento prejudicam em muito esse desempenho (DE OLIVEIRA, *et al*, 2015).

De acordo com Munoz (2006), as rodovias são o meio de locomoção mais utilizado para o transporte da soja e tem um custo total dentro do percentual da logística no PIB brasileiro, de R\$ 104,3 bilhões. A cadeia logística brasileira representa hoje 12,1% do PIB, incluindo-se custos de todos os modais que, juntos, representam 122,5 bilhões, outros 70,7 bilhões no estoque, 11,2 bilhões na armazenagem e 8,2 bilhões em custos de administração (MUNOZ, 2006).

Reis *et al* (2015) aborda sobre as diversas restrições que são impostas na realização do escoamento da safra de soja da fazenda ao porto. O autor elenca a falta de infraestrutura nacional adequada, congestionamentos nos acessos rodoviário e ferroviário no descarregamento e marítimo no período de atracação para carregamento, esteiras e carregadores de navios obsoletos para o carregamento e descarregamento das cargas. Além destes itens destacados, há também problemas quanto a baixa quantidade de silos e pouca capacidade de armazenagem (REIS *et al*, 2015). Na Figura 1 são apresentadas as condições das rodovias Piauienses.

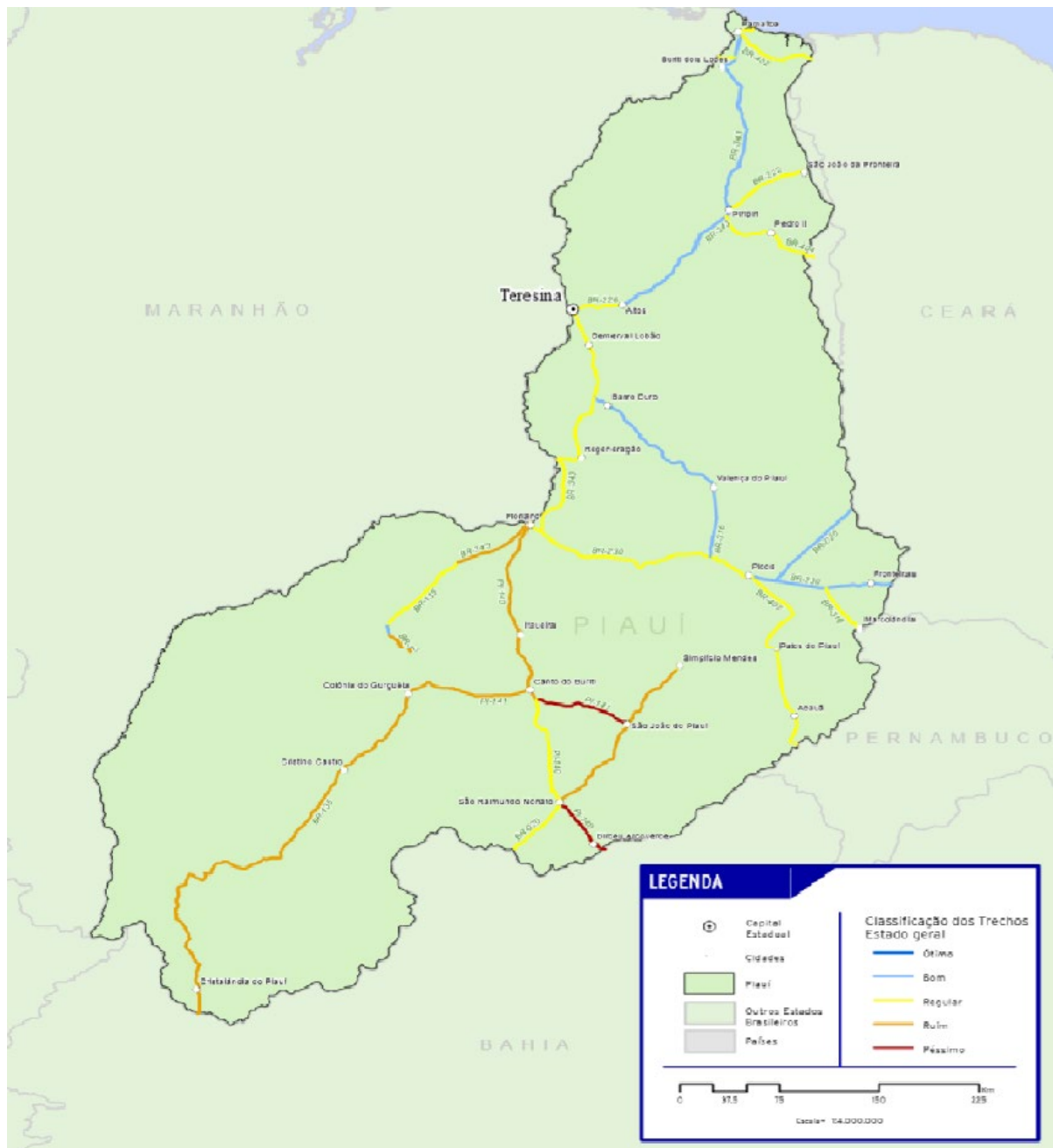


Figura 1 - Condições das Rodovias Piauienses

Fonte: CNT, 2014.

Como pode ser observado na Figura 1, a maior parte das rodovias que estão na região dos cerrados não tem boas condições de trafegabilidade, dito isso, percebe-se um dos problemas de escoamento existentes no Estado. De acordo com o estudo sobre os custos logísticos feitos pela Fundação Dom Cabral (2014), no Nordeste a melhorias no transporte rodoviário e a expansão da malha ferroviária são os elementos essenciais para a redução do custo logístico nas empresas. A infraestrutura da região Nordeste apresentou um índice baixo de satisfação, registrando 90% e 80%, respectivamente e a falta de integração entre os modais também é um empecilho para a redução deste custo. Como embasamento para correlações de custos de transporte entre modais, Capacle *et al* (2008) afirma que a tonelada transportada por 1.000 km

custaria 35% a menos pela ferrovia, enquanto pela hidrovia o custo seria bem inferior, 60% mais barato.

A soja Piauiense tem em seu momento atual, um maior escoamento para o porto de São Luís, com uma distância média de 700 km de tráfego, na Tabela 01 é observado os pontos de destino da soja e suas quantidades. Quase 90% da soja exportada é feita por esse trajeto, uma menor porcentagem é pelo porto de Salvador- BA e nesse caso já serão mais de 1.000 km de estradas.

Tabela 1

Portos- quantidade (ton.) soja Piauiense

LOCAL \ ANO	2011	2012	2013	2014	2015	2016*	QUANT. (TON)	%
PORTO DE SÃO LUIS	185.846,00	240.817,00	150.613,00	224.561,00	679.429,00	245.719,00	1.726.985,00	88,83%
PORTO DE SALVADOR	-	12.960,00	15.342,00	124.541,00	50.144,00	12.751,00	215.738,00	11,10%
PORTO DE BARCARENA	-	-	-	1.361,00	-	-	1.361,00	0,07%
TOTAL	185.846,00	253.777,00	165.955,00	350.463,00	729.573,00	258.470,00	1.944.084,00	100,00%

Fonte: Ministerio da Indústria, Comércio Exterior e Serviços (2016)

De acordo com Luz, (2015) a infraestrutura de transporte no estado do Piauí precisa ser melhorada mesmo a Confederação Nacional do Transporte - CNT relatando boas condições das vias, o autor afirma que a construção do Porto em Luís Correa facilitaria no escoamento da soja e gerar receita. Além disso, o término da ferrovia Transnordestina, que liga o Porto de Pecém, no Ceará, ao Porto de Suape, em Pernambuco passando pelo cerrado piauiense seria um ganho, reduzindo os custos com o transporte, como mostrado na Figura 02.



Figura 2 - Ferrovia Transnordestina

Fonte: CNT (2014).

Como pode ser observado na Figura 2, a construção da estrada de ferro Nova Transnordestina facilitará o escoamento de grãos na região do cerrado piauiense, uma das suas malhas irão interligar as seguintes cidades entre Pernambuco e Piauí, são eles: Trindade (PE), Araripina (PE), Simões (PI), Curral Novo do Piauí (PI), Betânia do Piauí (PI), Paulistana (PI), Campo Alegre do Fidalgo (PI), Nova Santa Rita (PI), Bela Vista do Piauí (PI), Paes Landim (PI), Simplício Mendes (PI), São Miguel do Fidalgo (PI), São José Do Peixe (PI), Ribeira do Piauí (PI), Pajeú Do Piauí (PI), Flores do Piauí (PI), Itaueira (PI), Rio Grande do Piauí (PI), Pavussu (PI) e Eliseu Martins (PI) (LOPES, 2016). Sendo assim, essa já é a principal solução para a redução de custos com o transporte da soja.

Nesse intuito, porem com iniciativa do Governo Estadual, existe o projeto que contemplará a mesorregião Sudeste do Piauí, interligando as principais cidades produtoras de soja, a Rodovia Transcerrados. A primeira etapa da Transcerrados, terá 117 km de extensão, a partir do município de Sebastião Leal, seguindo até à comunidade Nova Santa Rosa, pioneira na produção de soja na região de Uruçuí. Já a PI-261, que fará a ligação do município de Colônia do Gurguéia à rodovia Transcerrados, terá 52 quilômetros de extensão e vai garantir o acesso a Eliseu Martins, ponto de partida da Transnordestina, ferrovia que vai ligar os Cerrados aos portos de Pecém, no Ceará, e Suape, em Pernambuco e, mais adiante, ao porto de Luís Correia, no litoral do Piauí.

O continente Asiático é o maior importador da soja do Piauí, sendo a China, o principal país, posteriormente, vem o Continente Europeu e Africano, como observado na Tabela 2.

Tabela 2

País/Grupo Econômico - Quantidade de Exportação da Soja Piauiense (ton.)

LOCAL \ ANO	2011	2012	2013	2014	2015	2016*
China	111.100,00	61.310,00	69.133,00	186.321,00	518.259,00	188.654,00
Japão		3.276,00	5.000,00	14.918,00	14.107,00	2.921,00
Estados Unidos	-	-	3.000,00		-	-
União Européia	73.547,00	81.437,00	34.600,00	117.855,00	139.891,00	36.113,00
Oriente medio	1.199,00	39.790,00	8.209,00	10.113,00	18.988,00	
Africa	-	-	-	10.418,00	19.314,00	-
Outros	-	67.964,00	46.013,00	10.838,00	19.014,00	30.782,00
Total	185.846,00	253.777,00	165.955,00	350.463,00	729.573,00	258.470,00

Fonte: Ministerio da Indústria, Comércio Exterior e Serviços (2016)

Por fim, um fator importante a ser discutido é o potencial de importação da China, pois é um país que mesmo importando em muitas quantidades, ainda vai necessitar de mais volume do que o atual. Diante disso, a produção de soja Piauiense poderá ser incrementada.

CUSTO DE PRODUÇÃO

A escolha do local para começar um negócio deve ser feita com bastante cautela, observar vários fatores antes de chegar a uma resposta e no setor agrícola não é diferente. Os produtores frequentemente queixam-se das condições enfrentadas para manter suas atividades em nível competitivo em um mercado global, sujeito a inúmeros contratemplos e dificuldades (CARNEIRO, DUARTE & DA COSTA, 2015).

Neste segmento têm-se a figura do empresário agrícola, um tomador de decisão que, por meio de diversos processos e recursos produtivos, e muitas vezes intuitivamente, procura a melhor alocação de insumos, já que aspectos como o que, quanto e como produzir são pontos-chaves em qualquer processo produtivo (CARNEIRO, DUARTE & DA COSTA, 2015). “O preço da venda é indispensável para antecipar sua receita meses antes de realizar a colheita, assegurar contra variações bruscas do mercado” (COSTA & GELAIN, 2015).

A gestão eficiente de custos nas fazendas de soja abrange dois aspectos principais: o processo produtivo e as atividades comerciais (CARNEIRO, DUARTE & DA COSTA, 2015). O custo de produção é definido como a soma dos valores de todos os recursos (insumos e serviços) utilizados no processo produtivo de uma atividade agrícola. Na Tabela 3 e 4 são apresentados os principais custos de Produção e seu percentil relacionado com o todo.

Tabela 3

Custos de Produção da Soja 1

Custo de produção	Preço	%
Sementes	R\$ 147,25	4,82%
Fertilizantes	R\$ 645,10	21,14%
Defensivos	R\$ 721,21	23,63%
Operação com máquinas	R\$ 129,51	4,24%
Mão de obra	R\$ 151,46	4,96%
Outras despesas	R\$ 538,12	17,63%
Impostos	R\$ 85,15	2,79%
Despesas financeiras	R\$ 257,74	8,45%
Custos fixos	R\$ 97,00	3,18%
Custo da terra	R\$ 279,30	9,15%
TOTAL	R\$ 3.051,84	100,00%

Fonte: Carneiro, Duarte & Da Costa (2015).

Tabela 4

Custos de Produção da Soja 2

	R\$/hectare	Participação
1 Despesas com Insumos	956,79	49,18%
Semente de soja RR	92,00	4,73%
Fertilizantes	430,95	22,15%
10-48-00	235,20	12,09%
00-00-60	195,75	10,06%
Defensivos	433,84	22,30%
Adjuvante	1,40	0,07%
Fungicida	184,02	9,46%
Herbicida	148,50	7,63%
Inseticida	99,92	5,14%
2 Prestador de Serviços	394,70	20,29%
Projeto do banco	25,00	1,28%
Consultoria	36,30	1,87%
Pré semeadura	2,40	0,12%
Semeadura e adubação	45,00	2,31%
Aplicação com pulverizador	20,00	1,03%
Conheita	211,00	10,84%
Frete	55,00	2,83%
3 Banco	61,57	3,16%
Juros do financiamento	61,57	3,16%
4 Proprietário da Terra	532,60	27,37%
Arrendamento	532,60	27,37%
Total	1.945,66	100,00%
Preço de venda	55,00	
Produtividade	55,00	

Total Bruto	3.025,00
-------------	----------

Fonte: Costa & Gelain (2015). (REFAZER TABELA)

Observa-se que os custos de ambos os autores são parecidos, e baixar estes valores de produção é o principal objetivo do produtor, sendo importante para o preço da soja no momento da venda seja competitiva, para isso, precisa de uma administração de boa qualidade para melhorar os lucros (COSTA & GELAIN, 2015).

Outro aspecto que se associa à localização na determinação do custo com insumos é o perfil geográfico da região, já que a definição de sementes, dos fertilizantes e defensivos é escolhida de acordo com o clima, a pluviometria e do solo, além das operações mais indicadas ao manejo e ao cultivo da terra. Por isso, ao escolher o local do plantio se faz necessário avaliar-se o custo da Terra, que é um fator preponderante e representa em média no Brasil 13% do custo total (CARNEIRO, DUARTE & DA COSTA, 2015), no entanto de acordo com a Tabela 03. Esse percentual no estado do Piauí é menor que 10%, o que torna a região muito atrativa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Piauí é um estado com grande potencial no agronegócio, principalmente no caso da soja, suas vastas áreas inexploradas, o valor agregado, disponibilidade de crédito rural, sua localização geográfica e disposição de mão de obra, são alguns fatores atraentes para se investir no Estado.

No entanto, a logística de transporte ainda tem o que melhorar. De acordo com Capacle *et al* (2008), o modal rodoviário vem a ser mais adequado para o transporte de cargas em distâncias consideradas curtas, ou seja, para trajetos de até 300 km, porém todo o trajeto até os portos é feito por esse modal. Os principais desafios para a logística estão hoje na matriz de transportes concentrada no modal rodoviário; nas deficiências de conservação das rodovias de menor volume de tráfego; nos aeroportos operando próximos ao limite de sua capacidade; nas rotas e bitolas ferroviárias inadequadas; e nos portos sem calado e com acessos congestionados (FABIANO, 2013).

A produção de grãos, que de certa forma possui estimativa previsível de quantidade e época da colheita, por exemplo, constituem-se verdadeiros “trens rodoviários”, ou seja, fila de caminhões para se escoar a produção de diversos grãos. (DE MARINS RIBEIRO, *et al*, 2014)

A competitividade desse produto será melhor quando investimento na infraestrutura for realizado, tem-se a construção de novas estradas de ferro como a principal demanda do setor ferroviário brasileiro, que os recentes programas do governo federal contemplam. Outro problema é a necessidade de recuperação, a qual tem elevado custo, pois alguns trechos que estão abandonados necessitam de grandes investimentos, inclusive na troca de trilhos e dormentes (Lopes, 2016).

Com a interligação do modal rodoviário todo favorecido pela Transcerrados à Nova Ferrovia Transnordestina, por meio de Eliseu Martins, o custo de transporte reduzirá bastante, pois além de diminuir o percurso por rodovias, vai melhorar a trafegabilidade e facilitar o escoamento da soja. No entanto, a questão não é somente matemática em trocar km de rodovias por ferrovias, mas também nos interesses de “poucos” em (não) realizar as Obras que estão em andamento.

Outro potencial Piauiense é um projeto embrionário de se utilizar o Rio Parnaíba para o escoamento dos grãos até o futuro porto de Luís Correa, que já é um projeto antigo. Dito isto, percebe-se um grande potencial para a economia Piauiense no agronegócio da soja e que muitos são os fatores que favorecem o cultivo no Estado. Para um maior entendimento é interessante trabalhos futuros que demonstrem o valor referente à utilização da intermodalidade nos principais polos produtores quando todas as opções estiverem sido concluídas.

Logo, percebe-se que há viabilidade na implantação de fazendas de soja no Estado Piauiense, suas perspectivas são boas e o este só tem o que melhorar nos próximos anos, em curto prazo já tem um potencial de crescimento interessante, basta que os projetos de infraestrutura saia do abstrato em papel se tornando real e concreto.

REFERENCIAS

Capacle, V.H., & Ramos, P. (2008, July). A Precariedade Do Transporte Rodoviário Brasileiro Para O Escoamento Da Produção De Soja Do Centro-Oeste: Situação E Perspectivas. In *46th Congress, July 20-23, 2008, Rio Branco, Acre, Brasil* (No. 109376). Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural (SOBER).

Carneiro, D. M., Duarte, S. L., & da Costa, S. A. (2015). Determinantes dos custos da produção de soja no Brasil. In *Anais do Congresso Brasileiro de Custos-ABC*.

CONFERÊNCIA NACIONAL DO TRANSPORTE – CNT. **Pesquisa CNT Rodovias 2014: Piauí**. Disponível: <<http://pesquisarodovias.cnt.org.br/Downloads/Galeria%20de%20Fotos/2014/Relatorio%20por%20Estado/PI.pdf>>. Acesso em set.2016.

Costa, M. R., & Gelain, E. (2015). Um Estudo Comparado Referente aos Custos de Produção no Cultivo da Soja do Tipo RR em Relação ao Cultivo da Soja Simplificada. *Revista de Ciências Gerenciais*, 18(28).

De Marins Ribeiro, M. L. O., Boente, A. N. P., & Bianchi, M. J. M. B. (2014). UTILIZAÇÃO DO MODAL DE TRANSPORTE COM MAIOR EFICIÊNCIA NO TRANSPORTE DE CARGA. *Revista Edu. Tec.*, 1(1).

De Oliveira, M. T. F. (2015). Uma análise dos cenários e desafios da logística de escoamento do grão de soja do Estado do Mato Grosso em direção ao Estado do Amapá. *Revista de Ciências da Amazônia*, 2(2).

Fabiano, M. L. A. (2015). A importância do investimento e do planejamento em infraestrutura de transportes. *Revista de Economia Mackenzie*, 11(3).

FUNDAÇÃO DOM CABRAL. **Custos logísticos no Brasil 2014**. Disponível para download em <http://www.fdc.org.br/blogespacodialogo/Lists/Postagens/Post.aspx?ID=379> Acessado em Setembro, 2015

G1. Governo anuncia construção da Transcerrados para início de 2013. Disponível em <http://g1.globo.com/pi/piaui/noticia/2012/12/governo-anuncia-construcao-da-transcerrados-para-inicio-de-2013.html>. Acessado em Set. 2016.

Gasques, J. G., Bastos, E. T., Valdes, C., & Bacchi, M. R. P. (2012). Produtividade da agricultura brasileira e os efeitos de algumas políticas. *Revista de Política Agrícola*, 21(3), 83-92.

Oliveira, R. V., Guedes, I., & da Silva, R. H. B. (2015). Análise dos custos logísticos de transporte no escoamento de soja do estado de Mato Grosso do Sul para os portos de Paranaguá e Santos. *Multitemas*, (47).

Leite, S. P., & Junior, V. J. W. (2015). Estado, políticas públicas e agronegócio no Brasil: revisitando o papel do crédito rural. *Revista Pós Ciências Sociais*, 11(22).

Lopes, J. C. R. (2016). O transporte ferroviário no nordeste brasileiro e o potencial de desenvolvimento do sudoeste do Estado do Piauí.

Pereira, J. M. M., & Alentejano, P. (2014). Terra, poder e lutas sociais no campo brasileiro: do golpe à apoteose do agronegócio (1964-2014). *Tempos Históricos*, 18, 73-111.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR - MDIC. Disponível em <http://aliceweb.desenvolvimento.gov.br/> Acessado em Novembro, 2016.

Reis, A. D. C., Stender, G. H. C., Costa, W. O. D., & Souza, C. G. D. (2015). Avaliação dos critérios de seleção de transportador e modais para o escoamento da safra de soja brasileira. *Revista Produção e Desenvolvimento*, 1(1), 14-30.

Santos, R. B. N. D., & Braga, M. J. (2013). Impactos do Crédito Rural na produtividade da terra e do trabalho nas Regiões Brasileiras. *Economia Aplicada*, 17(3), 299-324.

Silva, C. R. D., Souza, K. B. D., & Furtado, W. F. (2013). AVALIAÇÃO DO AVANÇO DA AGRICULTURA INTENSIVA NO CERRADO PIAUIENSE. *ENGEVISTA*, 16(3), 432-439.

Tavares, C. E. C. (2004). Fatores críticos à competitividade da soja no Paraná e no Mato Grosso. *Brasília, julho*

Recebido em: 24/11/2016

Aceito para publicação em: 21/06/2017