



**AgEcon** SEARCH  
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

*The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library*

**This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.**

**Help ensure our sustainability.**

Give to AgEcon Search

AgEcon Search  
<http://ageconsearch.umn.edu>  
[aesearch@umn.edu](mailto:aesearch@umn.edu)

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

# A LIDERANÇA SETORIAL NA CADEIA DO BIODIESEL: UMA ANÁLISE À LUZ DO CONCEITO DE VANTAGEM COMPETITIVA

## Industry Leadership in the Biodiesel Chain: An Analysis under the Concept of Competitive Advantage

### RESUMO

Empresas líderes da indústria expressam suas competências, por meio de resultados. O grande desafio daquelas que não estão na vanguarda da indústria é compreender o que as líderes fazem de diferente para, então, copiá-las ou avançar no desenvolvimento de novas competências. Neste artigo, objetivou-se identificar quais são os fatores que levam as empresas a obter e sustentar vantagem competitiva no setor de biodiesel. Para tanto, utiliza-se de metodologia qualitativa de caráter exploratório, utilizando-se cinco diferentes instrumentos de coleta de dados. Identificaram-se cinco fatores que concorrem para a criação de vantagem competitiva no setor de biodiesel, quais sejam, gestão da cadeia de suprimentos com foco na compra antecipada ou postergada e na diversificação de matérias-primas, gestão da cadeia de suprimentos com foco na redução dos custos de insumos, gestão de custos e rendimentos industriais, benefícios tributários de ICMS e proximidade dos consumidores ou de estruturas logísticas diferenciadas. Após a identificação dos fatores, selecionaram-se seis empresas que se destacam no mercado por sua capacidade industrial utilizada e *market share*. Percebeu-se que, em todas elas, há a ocorrência de pelo menos um dos fatores identificados. O estudo tem relevância acadêmica e prática, uma vez que delimita, de forma clara, os fatores que possibilitam às empresas líderes estarem onde estão.

Daniel Franco Goulart  
Universidade Presbiteriana Mackenzie  
goulartdf@gmail.com

Moisés Ari Zilber  
Universidade Presbiteriana Mackenzie  
moises.zilber@mackenzie.br

Recebido em: 10/12/2015. Aprovado em: 17/01/2017.  
Avaliado pelo sistema *double blind review*  
Avaliador científico: Daniel Carvalho de Rezende  
DOI: 10.21714/2238-68902016v18n4p332

### ABSTRACT

Leading companies of the industry sector demonstrate their competencies through performance. The biggest challenge of the non-leading companies is to understand the difference in the actions of the leading companies in order to maintain this position, that is, mimic them or develop new capabilities. This paper aimed at identifying which are the factors that make the companies reach and maintain competitive advantage in the biodiesel industry. For this, we applied an exploratory qualitative methodology in which five different data collection tools were used. We identified five factors related to the creation of competitive advantage in the biodiesel sector. These factors are: supply chain management focused on the anticipated or postponed purchase and on the diversification of raw-material; supply chain management focused on the reduction in the costs of inputs; cost and industrial yields management; ICMS tax pickups; and proximity of customers and differentiated logistics structures. After identifying the factors, six companies, recognized in the market by their industrial capacity usage and market share, were chosen. In all these companies, there was at least one of the factors that generates competitive advantage. This paper has academic and practical implications since it clearly delimitates the factors that are capable of leading companies toward a leadership position.

**Palavras-chave:** Suprimentos; Estratégia; Custos.

**Keywords:** Supply; Strategy; Costs.

### INTRODUÇÃO

A razão de ser de qualquer empresa privada é a geração de lucro. Nesse sentido, é fundamental que os gestores entendam a dinâmica competitiva do mercado em que atuam e quais são os elementos ou premissas capazes de diferenciar suas empresas das demais. Essa compreensão é crucial para que os tomadores de decisão possam definir a estratégia de curto, médio e longo prazo que levará à obtenção e manutenção de vantagem competitiva.

Entender a dinâmica ou padrão competitivo de um setor vai além da mera identificação dos concorrentes líderes de mercado e análise dos seus bons resultados. Os gestores devem ter a capacidade de compreender como esses participantes chegam lá. Identificar os *benchmarks* do mercado que devem ser seguidos e entender como eles gerenciam seus recursos e seus esforços para atingir posição de destaque é o grande desafio dos gestores. Essa missão não é simples, visto que a interpretação de “como

o concorrente faz algo” ou “como o concorrente gerencia suas atividades” requer habilidade do gestor em interpretar sinais e atitudes.

Sediyama *et al.* (2013), comentando sobre a importância da gestão na liderança em custos e, por consequência, na manutenção de vantagem competitiva, no setor de commodities agrícolas, advogam que:

A maioria das empresas esmagadoras de soja que atuam no Brasil tem forte orientação para liderança em custos, ou seja, visam estratégias que diminuem os custos por unidade de produção, uma vez que buscam explorar o sistema logístico para obterem maior eficiência produtiva (SEDIYAMA *et al.*, 2013, p. 162).

Nesse sentido, em se tratando de mercados “commoditizados”, ou seja, aqueles cujo produto final possui um baixo valor agregado e nos quais processos operacionais e produtivos são bastante semelhantes de empresa para empresa, o desafio de compreender o que o concorrente faz que lhe proporciona vantagem competitiva pode ser ainda mais complexo. Em mercados desse tipo, o sinal concreto de que um competidor detém vantagem competitiva é, por exemplo, a sua capacidade total utilizada (DAZIANO *et al.*, 2007; LOPES *et al.*, 2011; SEDIYAMA *et al.*, 2013). Se o mercado como um todo está operando com capacidade ociosa elevada e um concorrente destaca-se com uma taxa de ocupação elevada, isto indica claramente que esse concorrente detém algo que os outros não possuem. O desafio, mais uma vez, é interpretar “o que ele está fazendo de diferente”.

O setor de biodiesel brasileiro ilustra o acima exposto. Essa indústria é marcada por uma alta capacidade de produção versus uma demanda limitada (BRASIL, 2013; PETERSON SOLUTIONS, 2015). Em um cenário como este, contudo, verifica-se, em qualquer recorte no tempo, a paradoxal situação: enquanto algumas empresas apresentam altas taxas de uso de sua capacidade nominal de produção, outras apresentam baixas taxas ou, até mesmo, ociosidade completa. A explicação do porquê aquelas empresas se diferenciam destas pode estar relacionada à posse ou não de vantagem competitiva.

O cenário acima esboçado provoca os autores deste artigo a definir a seguinte questão de pesquisa: o que empresas líderes fazem para manter essa posição no setor de biodiesel? Para responder a esse questionamento, objetiva-se identificar quais são os fatores que levam as empresas a obter e sustentar vantagem competitiva no setor de biodiesel. Para tanto, utilizou-se de metodologia qualitativa de caráter exploratório. Este artigo passa por essa introdução, por uma revisão de literatura sobre

estratégia e vantagem competitiva, pela metodologia de estudo adotada e procedimentos de coleta de dados, pela discussão e pelas conclusões.

## 2 ESTRATÉGIA E VANTAGEM COMPETITIVA

O clássico Porter (1980) estabelece as três estratégias genéricas para a produção de vantagem competitiva, quais sejam, liderança em custos, diferenciação de produtos e foco. Porter (1980), corroborado por Baack e Boggs (2008), define liderança em custos como sendo o resultado de um conjunto de políticas e estratégias funcionais, focando um objetivo básico, que é a redução de custos e sua manutenção nesses patamares. É fundamental que a empresa tenha níveis de custos inferiores aos dos seus concorrentes, para que ela seja reconhecida como líder (PORTER, 1980). Em agronegócios e commodities agrícolas, ser líder em custos é uma das estratégias mais efetivas para que a empresa assuma posição de vantagem competitiva no setor (SEDIYAMA *et al.*, 2013).

Barney (1995), outro clássico dos estudos em estratégia, observa que a vantagem competitiva está relacionada às oportunidades e ameaças que o ambiente de negócios propõe e às forças e fraquezas inerentes à própria empresa. Por outro lado, autores como Lado e Wilson (1994), Boxall (1996) e Ensign (2004) usam a Visão Baseada em Recursos (*Resource Based View*) para justificar que a vantagem competitiva vem das competências internas da empresa.

Uma das principais formas de se identificar se uma empresa detém vantagem competitiva é por meio da análise de sua *performance* (WIGGINS e RUEFLI, 2002; NEWBERT, 2008; RUSSELL e MILLAR, 2014). Allen e Helms (2006) trazem uma abordagem quantitativa para discutir a relação entre as estratégias genéricas de Porter, as práticas gerenciais desenvolvidas nas empresas e a *performance* organizacional. O estudo desses autores vai de encontro ao que se pretende discutir, neste artigo, porém, aqui, de forma qualitativa.

Klein (2002) enuncia que a vantagem competitiva é a chave para entender a *performance* de uma empresa em um mercado competitivo. Wiggins e Ruefli (2002), Agha, Alrubaiee e Jamhour (2002), Russell e Millar (2014) trazem abordagens empíricas qualitativas, mostrando a relação existente entre vantagem competitiva e *performance*. Para esses autores, medidas como desempenho financeiro e *market share*, por exemplo, são indicativos de que a empresa sustenta vantagem competitiva em seu mercado de atuação.

A vantagem competitiva pode advir também de posicionamento geográfico privilegiado em relação aos concorrentes. Algumas empresas têm vantagem sobre as outras pelo fato de estarem situadas em regiões com maior disponibilidade de recursos para a produção, por exemplo. Caminhando nesse sentido, Siggel (2006) traz à tona a importância da teoria ricardiana para a discussão sobre vantagem competitiva, oriunda de posicionamento geográfico privilegiado. Lakra *et al.* (2014) também ilustram o uso da teoria ricardiana, ao discutir a competitividade internacional das principais commodities exportadas pela Índia. Feizpour e Mehrjardi (2014) discutem vantagem competitiva entre as indústrias do Iran, levando em conta o posicionamento geográfico de cada uma delas. Doanh e Yoon (2011) fazem o mesmo tipo de estudo para a indústria vietnamita.

Percebe-se, pela revisão de literatura que a vantagem competitiva está direta e positivamente relacionada ao desempenho da firma. Como indicadores de *performance* citam-se, por exemplo, *market share* e o próprio desempenho financeiro. Percebe-se, também, que a vantagem competitiva pode ser oriunda de fatores internos à empresa ou de fatores externos a ela. Esses argumentos encontrados na literatura darão o suporte necessário para as discussões a serem desenvolvidas a partir dos dados qualitativos coletados em campo.

### 3 METODOLOGIA

Doz (2015), comentando sobre a importância da pesquisa qualitativa em administração, defende que esse tipo de abordagem é primordial para estudos e pesquisadores que desejam “abrir a caixa preta” do processo organizacional, ou seja, que desejam descobrir o “como”, o “quem” e o “por quê” das ações individuais e coletivas organizadas. Sutton (1997), em seu trabalho que discute a importância de se conduzir uma pesquisa qualitativa de forma criteriosa para que estudos oriundos dela sejam passíveis de serem publicados, já afirmava que pesquisa qualitativa desfruta “de considerável legitimidade na literatura sobre estudos organizacionais”.

Rynes e Gephart Jr. (2004) são assertivos da definição da importância da pesquisa qualitativa como método. Segundo os autores, ela fornece percepções (ou *insights*) que são de difícil captura em pesquisas quantitativas, possibilitando o entendimento de processos sociais que subjazem à gestão e à administração. Rynes e Gephart Jr. (2004) compartilham da opinião de Sutton (1997) acerca da “necessidade” de a pesquisa qualitativa ser conduzida, em todas as suas etapas, com rigor e critério.

A riqueza dos dados qualitativos obtidos pelos autores conduziu-os a optar pela metodologia qualitativa de caráter

exploratório. Com o suporte da densa literatura sobre estratégia e vantagem competitiva, os autores foram capazes de extrair dos dados qualitativos coletados inferências importantes sobre os fatores internos e externos que fazem com que as empresas líderes estejam nessa posição na indústria do biodiesel.

#### 3.1 Procedimentos de Coleta de Dados

Os dados qualitativos foram obtidos de duas formas: a) observações de campo e b) entrevistas livres de estrutura. As observações foram feitas em três conferências internacionais sobre o mercado de biodiesel e em uma série de reuniões internas entre integrantes da área comercial e industrial de uma empresa produtora de biodiesel. As entrevistas livres de estrutura foram realizadas com onze gerentes de vendas de insumos e matérias-primas; com cinco gerentes comerciais de empresas de biodiesel; e com quatro especialistas de mercado. Por questões de confidencialidade, as empresas e instituições consultadas não serão identificadas.

Os dados foram coletados entre os anos de 2012 e 2016. Durante esse período, os autores tiveram a oportunidade de não só acompanhar, mas, também, de participar ativamente das discussões sobre o setor de biodiesel com os próprios agentes privados, públicos e institucionais tomadores de decisão. Esse tipo de envolvimento possibilitou verdadeira imersão dos autores nas questões relativas ao setor, facilitando a compreensão da sua dinâmica, dos detalhes dos relacionamentos inter e intraelos da cadeia e da influência do ambiente de negócios sobre as empresas.

Seguindo as sugestões de Sutton (1997) e Rynes e Gephart Jr. (2004), no que se refere à necessidade de estudos qualitativos apresentarem rigor e critério na coleta e interpretação dos dados, apresenta-se, no Quadro 1, de forma sistemática, a caracterização dos grupos sociais entrevistados e dos ambientes observados, bem como os tópicos abordados e as inferências obtidas.

Como estratégia para a análise de conteúdo, estabeleceram-se tópicos a serem perseguidos, durante o procedimento de campo para cada uma das cinco ferramentas de coleta de dados utilizadas. Os tópicos têm relação direta com os diversos aspectos da gestão da cadeia de suprimentos do biodiesel. Como exemplo, cita-se custo de produção, comportamento de preços de matérias-primas e insumos, estratégia de precificação, gestão da carteira de clientes, entre outros. Durante o processo de análise, os manuscritos oriundos do procedimento de coleta de dados foram fragmentados e reagrupados dentro de dois grandes conjuntos: fatores externos e fatores internos que poderiam concorrer para a liderança setorial e a vantagem competitiva.

QUADRO 1 – Caracterização do procedimento de coleta de dados.

Ferramenta de coleta utilizada	Caracterização da amostra	Local e período	Caracterização dos respondentes/assistidos	Tópicos abordados	Principais percepções inferidas
Observações em eventos	Conferências internacionais (entre 150 e 250 pessoas)	São Paulo (2012, 2013, 2014, 2015 e 2016) e Londres (2015).	Fornecedores de insumos e matérias-primas, produtores de biodiesel, distribuidores de combustíveis, agentes públicos reguladores, especialistas e pesquisadores.	Sistêmica de comercialização. Logística como diferencial competitivo. Benefícios fiscais. Estratégias de gestão da cadeia de suprimentos. Custos de produção. Comportamento de preços de matérias-primas.	Como os elos da cadeia se inter-relacionam e quais são os pontos de tensão intra e interelos. Grau de intervenção dos agentes públicos regulatórios na cadeia. Fatores que realmente importam na tomada de decisão de compra de biodiesel por parte das distribuidoras de combustíveis.
Observações em reuniões	Trinta reuniões da área comercial e industrial de uma empresa produtora de biodiesel	São Paulo e Rondonópolis (2012 a 2016).	Gerentes de compra de matéria-prima, gerente comercial de biodiesel, analistas de mercado, gerente industrial de biodiesel.	Estratégia de gestão da cadeia de suprimentos. Estratégia de precificação e vendas. Gestão dos custos e rendimentos industriais. Comportamento de preços de matérias-primas e insumos.	Fatores que interferem no processo de tomada de decisão comercial dentro de uma empresa produtora. Relevância da gestão de custos de matéria-prima e insumos na competitividade da indústria.

Fonte: Elaborado pelos autores

## 4 DISCUSSÃO

As discussões relacionadas a este artigo foram divididas em três grandes tópicos: identificação dos fatores de vantagem competitiva no setor; relacionando fatores internos e externos, vantagem competitiva e liderança setorial; os líderes do mercado brasileiro de biodiesel.

### 4.1 Identificação dos Fatores de Vantagem Competitiva no Setor

Com base da interpretação dos dados coletados em campo, identificaram-se cinco fatores que, em conjunto ou individualmente, podem atribuir vantagem competitiva para a empresa. Esses fatores são características internas ou externas à empresa que são capazes de colocá-la em vantagem em relação a seus concorrentes. Esses fatores são: gestão da cadeia de suprimentos com foco na compra antecipada ou postergada e na diversificação de matérias-primas, gestão da cadeia de suprimentos com foco na redução dos custos de insumos, gestão de custos e rendimentos industriais, benefícios tributários de ICMS e proximidade dos consumidores ou de estruturas logísticas diferenciadas. Cada um dos cinco fatores será discutido em detalhes nos próximos tópicos.

a) Gestão da cadeia de suprimentos com foco na compra antecipada ou postergada e na diversificação de matérias-primas.

O modelo de gestão das compras de matérias-primas é baseado na efetivação da compra logo após a venda de biodiesel e na utilização de óleo de soja como única fonte de matéria-prima. A empresa se diferencia dos seus concorrentes quando, por exemplo, passa a comprar matéria-prima antes de confirmar suas vendas de biodiesel ou durante o período de entrega, ou seja, após realizar a venda. Para que a empresa realize essa estratégia com sucesso e capture dos seus ganhos, é necessário que os gerentes comerciais estejam atentos a dois pontos: a) sazonalidade dos preços das matérias-primas e b) perspectivas de disponibilidade física de matéria-prima se a compra for feita em momento posterior à venda de biodiesel. Os riscos desse tipo de estratégia são:

1) Comprar matéria-prima a um preço elevado antes da venda do biodiesel e não conseguir precificá-lo de forma competitiva no momento da venda. Se isso acontece, a empresa pode ficar fora do mercado ou pode operar com margens baixas ou negativas.

2) Comprar matéria-prima a um preço elevado depois da venda do biodiesel. Nesse caso, já existe o compromisso da entrega do biodiesel aos clientes. A única

alternativa que resta à empresa é comprar matéria-prima mais cara, cumprir o contrato de biodiesel e assumir as perdas advindas dessa tomada de decisão.

O competidor também se diferencia dos seus concorrentes quando assume o risco de diversificar os tipos de matérias-primas utilizadas. Empresas que utilizam, por exemplo, gordura animal e óleo de algodão, tendem a aumentar suas oportunidades de reduzir seus custos de produção na comparação com os concorrentes que usam somente óleo de soja, já que o custo do óleo de soja é relativamente padronizado dentro do país.

Existem alguns riscos inerentes ao processo de diversificação de matérias-primas para a produção de biodiesel. O mais latente deles é relativo à qualidade. Diferentemente do óleo de soja, outras matérias-primas, tais como gordura animal e óleo de algodão, apresentam grande variação de qualidade. Ao se produzir biodiesel com matéria-prima com elevados níveis acidez e impurezas, a perda industrial no processo de produção de biodiesel é maior. Isto significa que será necessária mais matéria-prima para produzir uma unidade de biodiesel. A consequência imediata disto é uma elevação do custo por tonelada de biodiesel.

Outro risco existente da diversificação de matérias-primas é relativo ao risco de não cumprimento dos contratos de fornecimentos. O sistema de comercialização dessas matérias-primas alternativas não é bem definido e estruturado como o do óleo de soja. Existem vários relatos de casos em que o fornecedor de matéria-prima rompe o contrato ao perceber que o preço do produto subiu. A consequência imediata para o produtor de biodiesel é a eventual falta de matéria-prima para a produção e cumprimento dos seus contratos de venda.

Ações relativas à gestão da cadeia de suprimentos com foco na compra antecipada ou postergada e na diversificação são diretamente relacionadas às competências internas da empresa e dos seus gestores.

b) Gestão da cadeia de suprimentos com foco na redução dos custos de insumos.

Da mesma forma que para a gestão da cadeia de suprimentos na compra antecipada ou postergada e na diversificação, a gestão da cadeia de suprimentos com foco na redução dos custos de insumos também encontra um padrão de mercado. Para garantir suprimentos, as empresas tendem a realizar a compra de metanol, o principal insumo do ponto de vista de custos para a indústria, por meio de contratos de longo prazo com um único fornecedor. Apenas a Mitsubishi e a Methanex, dois dos maiores produtores desse petroquímico no mundo, fazem esse tipo de

contrato. Competidores que experimentam realizar compras no mercado *spot*<sup>1</sup> de vários fornecedores tendem a capturar preços melhores. Isso porque o fornecimento desse insumo no Brasil é feito, além das companhias mencionadas, por outras empresas menores que conseguem trazer produto para o mercado brasileiro em condições mais interessantes do ponto de vista de custo das líderes Mitsubishi e a Methanex.

O risco desse modelo diferenciado de gestão está no fato de as empresas pequenas não contarem com o mesmo grau de segurança, em termos de garantia de suprimentos, que apresentam as líderes do setor. Mitsubishi e Methanex possuem fábricas de metanol espalhadas pelo mundo. A eventual falta de produto em uma fábrica pode ser suprida por outra. O mesmo não vale para as empresas menores. Essas empresas originam produto de pequenas em presas produtoras na Ásia e Oriente Médio e trazem para o Brasil. A eventual falta de produto por um dos seus fornecedores pode representar rompimento no suprimento de metanol para os produtores de biodiesel.

Ações relativas à gestão da cadeia de suprimentos com foco na redução dos custos de insumos são diretamente relacionadas às competências internas da empresa e dos seus gestores.

c) Gestão de custos e rendimentos industriais.

O padrão de mercado revela que a gestão de custos e rendimentos industriais é uma atividade de alçada exclusivamente industrial e operacional. As áreas comerciais, responsáveis pelas compras e vendas, têm pouca ou nenhuma interferência na gestão desses números. Contudo, empresas diferenciadas nas quais as áreas comerciais atuam intensamente na crítica, monitoramento e gestão dos custos e rendimentos industriais tendem a mostrar desempenho em termos de vendas superior.

Essa integração entre equipes industrial e comercial parece ser fundamental para que a empresa assuma papel de liderança. Se o time industrial passa a ser alimentado com informações sobre o resultado da unidade de negócios, ele passa a se engajar com o desempenho financeiro da empresa. Ações como a perseguição por redução de custos fixos e incremento dos rendimentos industriais podem advir desse engajamento. Por outro lado, ao ter ciência das dificuldades operacionais da unidade industrial, a área comercial passa a executar suas estratégias de vendas e compras, levando em consideração eventuais gargalos nessa seara. Uma operação executada de forma planejada tende a ser menos custosa do que a execução de ações de correção por planejamento ineficiente.

<sup>1</sup>Jargão utilizado no mercado de commodities que se refere às compras feitas diariamente para atender às necessidades da unidade industrial.

Ações relativas à gestão de custos e rendimentos industriais são diretamente relacionadas às competências internas da empresa e dos seus gestores.

d) Benefícios tributários de ICMS.

Os benefícios fiscais relativos ao Imposto sobre a Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) tem grande relevância na determinação da vantagem competitiva entre os Estados produtores de biodiesel. O ICMS é um imposto estadual e, como tal, está nas mãos do governo de cada Estado decidir quais os setores são relevantes para o seu desenvolvimento. Com base nessa lista de prioridades, cada estado atribui benefício de ICMS para a indústria de biodiesel, de acordo com a importância desse setor para a economia estadual. De acordo com os dados coletados em campo, os estados do Rio Grande do Sul e do Mato Grosso são dois dos estados que mais concedem benefício

de ICMS para o setor de biodiesel. Não por acaso, estes são, respectivamente, o primeiro e o terceiro maiores produtores de soja do país. Ou seja, os Estados julgam importante fortalecer a indústria do biodiesel, uma vez que ela é uma prolongação natural do complexo soja. Negociar a grandeza do benefício fiscal de ICMS com os governos estaduais candidatos a receber uma nova empresa de biodiesel é um passo fundamental na etapa de tomada de decisão sobre onde a indústria deve ser instalada.

Relatos coletados durante o procedimento de coleta de dados dão conta de que os Estados de São Paulo e Santa Catarina são fortemente atingidos por essa diferença de benefícios de ICMS. Como poderá ser observado em maiores detalhes, no Quadro 2, à frente, a empresa ADM do oeste de Santa Catarina apresenta apenas 23% da sua capacidade máxima utilizada no ano de 2015.

**QUADRO 2** – Empresas líderes no setor brasileiro de biodiesel

Empresa	Localização	Fatores internos e externos identificados	Capacidade total utilizada	Market Share
BSBios	Paraná	Diversifica matérias-primas para a produção de biodiesel, utilizando, além de óleo de soja, gordura animal. Está próxima à base de distribuição de Paulínia (SP) e Araucária (PR). Pode atender às bases de distribuição secundárias no interior de São Paulo e do Paraná. Benefícios fiscais de ICMS.	93%	5%
Potencial	Paraná	Diversifica matérias-primas para a produção de biodiesel, utilizando, além de óleo de soja, gordura animal. Está muito próxima à base de distribuição primária de Araucária (PR).	92%	4%
Noble	Mato Grosso	Diversifica matérias-primas para a produção de biodiesel, utilizando, além de óleo de soja, gordura animal e óleo de algodão. Faz compras de metanol no mercado <i>spot</i> . Gestão, acompanhamento e crítica aos custos e rendimentos industriais. Infraestrutura ferroviária disponível a 3 km da unidade industrial. Benefícios fiscais de ICMS.	82%	5%
PBio	Ceará	Proximidade das bases de distribuição primárias de Fortaleza (CE), São Luís (MA) e Natal (RN).	78%	2%
Granol	Goiás	Gestão, acompanhamento e crítica aos custos e rendimentos industriais. Posição geográfica estratégica, pois está localizada em um dos principais estados produtores de soja do Brasil e possui logística rodoviária favorável e relativa proximidade das principais bases primárias e secundárias de Goiás, Minas Gerais e dos estados do Nordeste.	77%	7%
Oleoplan	Rio Grande do Sul	Diversifica matérias-primas para a produção de biodiesel, utilizando, além de óleo de soja, gordura animal. Está próxima às bases de distribuição primárias de Esteio (RS), Canoas (RS), Florianópolis (SC) e Itajaí (SC) e das bases de distribuição secundárias do interior do Rio Grande do Sul. Benefícios fiscais de ICMS.	70%	7%

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de dados da Superintendência de Abastecimento da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (SAB/ANP)

Gestores entrevistados afirmam que essa unidade não consegue competir com as unidades produtivas do Rio Grande do Sul, porque estas gozam de fortes benefícios de ICMS.

Benefícios fiscais de ICMS são advindos de características externas que proporcionam vantagem competitiva à empresa.

e) Proximidade dos consumidores ou de estruturas logísticas diferenciadas

A proximidade dos mercados consumidores ou de estruturas logísticas diferenciadas é poderosa na determinação de vantagem comparativa. Via de regra, quanto mais próxima a empresa produtora de biodiesel está das bases de distribuição de combustíveis, maior será seu preço de venda. A relação é clara: a distribuidora de combustíveis paga um preço maior ao fornecedor que está mais próximo, pois o seu custo logístico para trazer o produto desse fornecedor à base de distribuição é menor. Por outro lado, a empresa produtora de biodiesel tem um custo de produção mais baixo quanto mais próxima estiver das fontes de matérias-primas. A distância entre fontes de matérias-primas, tipicamente localizadas no interior do país, e bases de distribuição, tipicamente localizadas nas capitais e no litoral, pode ser abreviada por estruturas logísticas eficientes, tais como linhas férreas ou hidrovias. Empresas que gozam desse tipo de estruturas possuem vantagem comparativa.

Essa combinação entre proximidade das fontes de matérias-primas e disponibilidade de infraestrutura logística está ocorrendo no município de Rondonópolis, Estado de Mato Grosso. Desde setembro de 2015, a empresa Raízen está operando o seu terminal ferroviário de granéis líquidos, no município mato-grossense. Com o início dessa operação, a empresa passou a transportar diesel e gasolina via férrea, partindo do seu terminal de granéis líquidos de Paulínia, Estado de São Paulo, com destino a Rondonópolis. Para o retorno, a empresa carrega seus vagões-tanque com biodiesel e etanol. Relatos advindos dos relatos de campo dão conta que as empresas ADM e Noble, localizadas no município de Rondonópolis, foram as principais beneficiadas por essa nova operação logística. A Raízen, para aumentar a ocupação das composições ferroviárias, tem se esforçado para aumentar seu *market share* nas duas empresas. Esse esforço se dá por meio de pagamento de prêmio sobre o preço do biodiesel.

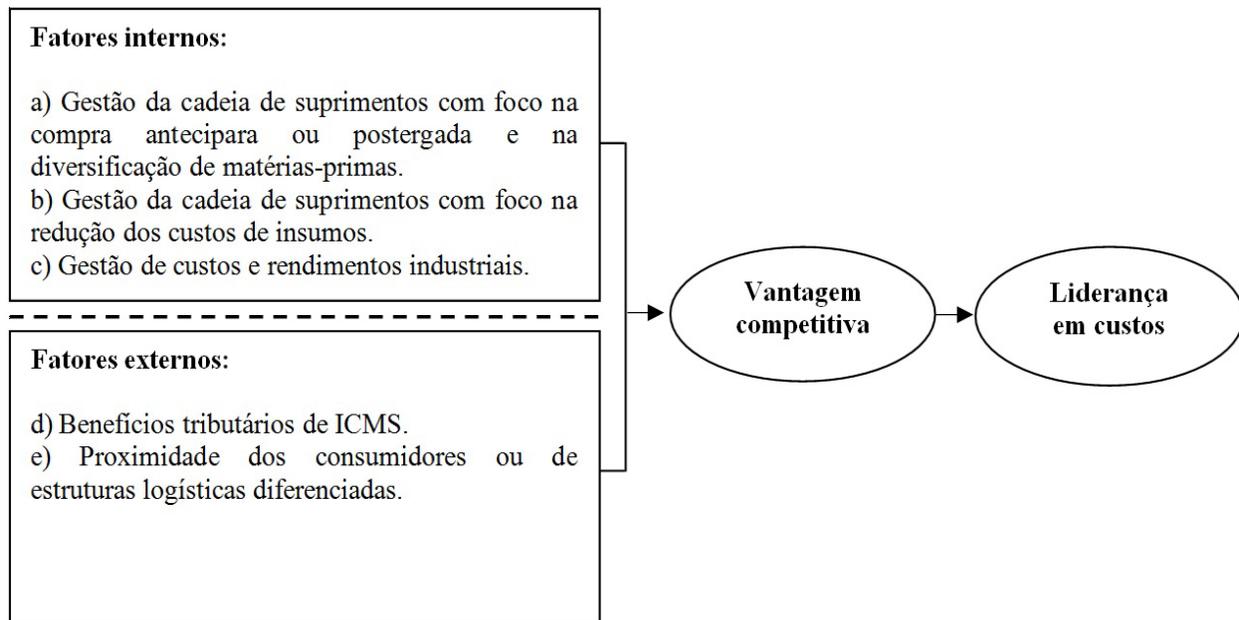
Proximidade dos consumidores ou de estruturas logísticas diferenciadas são características externas que proporcionam vantagem competitiva para a empresa.

#### **4.2 Relacionando Fatores Internos e Externos, Vantagem Competitiva e Liderança Setorial**

César e Batalha (2011), Osaki e Batalha (2011); Kussano e Batalha (2012) e Sedyiama *et al.* (2013) revelam a importância da liderança em custos e da logística na competitividade e da relevância dos benefícios fiscais diferenciados entre estados no setor de biodiesel e no agronegócio em geral. Com base nesses estudos e nos dados coletados em campo, pode-se dizer que os fatores internos “gestão da cadeia de suprimentos com foco na compra antecipada ou postergada e na diversificação de matérias-primas”, “gestão da cadeia de suprimentos com foco na redução dos custos de insumos” e “gestão de custos e rendimentos industriais” e os fatores externos “benefícios tributários de ICMS” e “proximidade dos consumidores ou de estruturas logísticas diferenciadas” concorrem diretamente para que a empresa de biodiesel detenha vantagem competitiva perante os seus concorrentes e, com isso, assuma papel de líder setorial. A relação entre os fatores apontados, vantagem competitiva e liderança setorial pode ser ilustrada pela Figura 1.

#### **4.3 Os Líderes do Mercado Brasileiro de Biodiesel.**

Para se discutir a existência de vantagem competitiva e, por consequência, liderança no setor de biodiesel, selecionaram-se seis empresas que se destacaram entre janeiro e outubro de 2015, no que se refere à capacidade máxima utilizada e ao *market share*. A métrica escolhida para identificá-las como líderes de mercado segue a lógica proposta por Wiggins e Ruefli (2002); Agha, Alrubaiee e Jamhour (2002); Allen e Helms (2006); Newbert (2008); e Russell e Millar (2014), que defendem que vantagem competitiva e *performance* estão diretamente relacionadas e que *performance* pode ser medida, entre outras métricas, por capacidade total utilizada e *market share*. A partir dos dados coletados em campo, identificaram-se os fatores internos e externos que cada uma das empresas possui. No Quadro 2, sintetizam-se as análises de cada empresa.



**FIGURA 1** – A relação entre fatores internos e externos, vantagem competitiva e liderança em custos  
 Fonte: Elaborada pelos autores a partir dos dados coletados em campo e da revisão de literatura

## 5 CONCLUSÕES

Neste artigo, objetivou-se responder à seguinte questão de pesquisa: o que empresas líderes fazem para manter essa posição no setor de biodiesel? Para responder a esse questionamento, traçou-se como objetivo identificar quais são os fatores que levam as empresas a obter e a sustentar vantagem competitiva no setor de biodiesel.

Ser líder no setor brasileiro de biodiesel significa ser capaz de realizar sua atividade industrial com o máximo de lucro ou, a depender do cenário macroeconômico, com o menor prejuízo possível. Operar com o menor prejuízo possível significa produzir a um custo menor do que o seu custo fixo total. Em outras palavras, qualquer preço de venda que permita à unidade industrial operar com margem superior ao seu custo fixo total é melhor do que manter a planta parada. Assumindo que uma unidade industrial jamais irá operar com margens inferiores aos seus custos fixos, pode-se dizer que a capacidade industrial utilizada é uma boa métrica para entender se a empresa se destaca perante os seus concorrentes.

A vantagem competitiva pode ter origem em fatores internos ou fatores externos à empresa. Para uma melhor compreensão sobre como surge a vantagem competitiva na indústria do biodiesel, consorciou-se densa etapa de coleta de dados qualitativos com revisão de literatura. A etapa de

coleta de dados combinou observações de discussões internas e externas à empresa, além de entrevistas livres com gestores de alguns dos principais segmentos da cadeia. O resultado disso foi a identificação de cinco fatores que concorrem para a criação de vantagem competitiva na indústria: gestão da cadeia de suprimentos com foco na compra antecipada ou postergada e na diversificação de matérias-primas, gestão da cadeia de suprimentos com foco na redução dos custos de insumos, gestão de custos e rendimentos industriais, benefícios tributários de ICMS e proximidade dos consumidores ou de estruturas logísticas diferenciadas. Os três primeiros fatores são oriundos do ambiente interno à empresa, enquanto os dois últimos têm origem no ambiente externo.

Dentre as empresas citadas como exemplo, alguns casos merecem atenção. A empresa PBio, localizada no estado do Ceará, apresenta apenas um dos cinco fatores identificados como potenciais criadores de vantagem competitiva, qual seja, proximidade dos consumidores ou de estruturas logísticas diferenciadas. Mesmo assim, a empresa apresenta, no ano de 2015, praticamente 80% de sua capacidade industrial total utilizada. Percebe-se, ainda que esse fator está presente em todas as seis empresas identificadas como *benchmark*. Poder-se-ia assumir que esse fator tem preponderância sobre os outros na criação de vantagem competitiva.

Ao passo que este estudo configura-se como material importante para a identificação dos elementos que concorrem para a criação de vantagem competitiva em uma indústria marcada por margens achatadas, por outro ele carece de maior aprofundamento no sentido de identificar se há preponderância de fatores na obtenção de vantagem competitiva. Isso revela uma limitação do método de estudo adotado. Em outras palavras, estudos futuros poderiam se ocupar de responder ao seguinte questionamento: dentre os cinco fatores identificados, quais deles tem maior poder para criar vantagem competitiva e levar a empresa à liderança setorial? Um estudo desse tipo, no entendimento dos autores, só poderia ser desenvolvido por meio de metodologia quantitativa.

## 6 REFERÊNCIAS

- AGHA, S.; ALRUBAIEE, L.; JAMHOUR, M. Effect of core competence on competitive advantage and organizational performance. **International Journal of Business and Management**, v. 7, n. 1, p. 192-204, 2012.
- ALLEN, R. S.; HELMS, M. M. Linking strategic practices and organizational performance to porter's generic strategies. **Business Process Management Journal**, Bradford, v. 12, n. 4, p. 433-454, 2006.
- BAACK, D. W.; BOGGS, D. J. The difficulties in using a cost leadership strategy in emerging markets. **International Journal of Emerging Markets**, v. 3, n. 2, p. 125-139, 2008.
- BARNEY, J. B. Looking inside for competitive advantage. **Academy of Management Executive**, v. 9, n. 4, p. 49-61, nov. 1995.
- BOXALL, P. The strategic HRM debate and the firm resource'based view of the firm. **Human Resource Management Journal**, v. 6, n. 3, p. 59-75, 1996.
- BRASIL. Ministério de Minas e Energia. Empresa de Pesquisa Energética. **Análise de conjuntura dos biocombustíveis**. Brasília, 2014.
- CÉSAR, A. S.; BATALHA, M. O. Análise dos direcionadores de competitividade sobre a cadeia produtiva de biodiesel: o caso da mamona, **Produção**, v. 21, n. 3, p. 484-497, 2011.
- DAZIANO, M. F.; NEYRA, F.; SENESI, S. I.; VILELLA, F. Three models for biodiesel production in Argentina: their viability and role as a strategic ally for animal production. In: **INTERNATIONAL PENSA CONFERENCE**, 4, 2007. **Anais...** Ribeirão Preto: Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo (FEARP/USP).
- DOANHH, N. K.; YOON, H. Dynamic patterns in Vietnam's comparative advantage. **Journal of International Logistics and Trade**, Incheon, v. 9, n. 1, p. 89-99, 102-108, 113-114, 2011.
- DOZ, Y. Qualitative research for international business. **Journal of International Business Studies**, v. 42, n. 5, p. 582-590, Jun/Jul, 2011.
- ENSIGN, P. C.; Aresource-based view of interrelationships among organizational groups in the diversified firm. **Strategic Change**, v. 13, p. 125-137, 2004.
- FEIZPOUR, M. A.; MORADI, M. Determinants of new firm formation: evidence from Iranian manufacturing industries. **Journal of Economic Cooperation and Development**, v. 35, n. 4, p. 135-158, 2014.
- GRAHOVAC, J.; MILLER, D. J. Competitive advantage and performance: the impact of value creation and costliness of imitation. **Strategic Management Journal**, v. 30, n. 11, p. 1192-1212, 2009.
- KLEIN, J. Beyond competitive advantage. **Strategic Change**, v. 11, n. 6, p. 317-327, 2002.
- KUSSANO, M. R.; BATALHA, M. O. Custos logísticos agroindustriais: avaliação do escoamento de soja em grão do Mato Grosso para o mercado externo, **Gestão da Produção**, v. 19, n. 3, p. 619-632, 2012.
- LADO, A. A.; WILSON, M. C. Human resource systems and sustained competitive advantage: a competency-based perspective. **Academy of Management Review**, v. 19, n. 4, p. 699-727, 1994.
- LAKRA, K.; BAIRWA, S. L.; MEENA, L. K.; KUSHWAHA, S.; Comparative advantage in export of major agricultural commodities in India: a post-reform analysis, **Economic Affairs**, v. 59, n. 2, p. 107-116, 2014.

- LOPES, H. S.; CARMO, B. B. T.; DUTRA, N. G. S.; PONTES, H. L. J. Simulação do transporte de minério de ferro na hidrovía do Araguaia-Tocantins. **Revista de Gestão Industrial**, v. 7, n. 1, p. 43-71, 2011.
- NEWBERT, S. L. Value, Rareness, Competitive Advantage, and Performance: A Conceptual-level Empirical Investigation of the Resource-based View of the Firm, **Strategic Management Journal**, v. 29, n. 7, p. 745-768, 2008.
- OSAKI, M.; BATALHA, M. O. Produção de biodiesel e óleo vegetal no Brasil: realidade e desafio. **Organizações Rurais e Agroindustriais**, v. 13, n. 2, p. 227-242, 2011.
- PETERSON SOLUTIONS. **Biodiesel – A (R)evolução nas mãos do Brasil**. 2015. 43 p.
- PORTER, M. E. **Competitive strategy**. 1 ed. New York: Free Press, 1980.
- RYNES, S.; GEPHART JR., R. P. Qualitative research and the “Academy of Management Journal”. **The Academy of Management Journal**, v. 47, n. 4, p. 454-462, Aug, 2004.
- RUSSELL, S. N.; MILLAR, H. H. Exploring the relationships among sustainable manufacturing practices, business performance and competitive advantage: perspectives from a developing economy. **Journal of Management and Sustainability**, v. 4, n. 3, p. 37-53, 2014.
- SEDIYAMA, A. F.; CASTRO JÚNIOR, L. G.; CALEGARIO, C. L. L.; SIQUEIRA, P. H. L. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 51, n. 51, p. 161-182, 2013.
- SIGALAS, C.; ECONOMOU, V. P. Revisiting the concept of competitive advantage: problems and fallacies arising from its conceptualization. **Journal of Strategy and Management**, v. 6, n. 1, p. 61-80, 2013.
- SIGGEL, E. International competitiveness and comparative advantage: a survey and a proposal for measurement, **Journal of Industry, Competition and Trade**, v. 6, n. 2, p. 137-159, 2006.
- SUTTON, R. I. The virtues of closet qualitative research. **Organization Science**, v. 8, n. 1, p. 97-106, Jan/Feb, 1997.
- WIGGINS, R. R.; RUEFLI, T. W. Sustained competitive advantage: temporal dynamics and the incidence and persistence of superior economic performance. **Organization Science**, v. 13, n. 1, p. 82-105, 2002.