

## Possíveis Barreiras Não Tarifárias nas Exportações Brasileiras de Biodiesel Para os Estados Unidos, Japão e União Européia

Paulo Henrique Lodi  
Amilton Luiz Novaes, M. Sc.

### Resumo

O presente artigo apresenta uma discussão a respeito das possíveis barreiras que o Brasil pode vir a sofrer com a exportação de biodiesel. Com isso, é fundamental que se observe as peculiaridades dos Estados Unidos, Japão e União Européia, visando detectar seus pontos de restrição sobre suas importações. A metodologia aqui utilizada constitui-se basicamente de um levantamento bibliográfico e um estudo de caso em uma usina de biodiesel do sul do Mato Grosso do Sul. A complexa formação de barreiras não tarifárias e sua utilização puderam ser aprofundadas por meio de uma pesquisa bibliográfica. Conhecer os mercados com os quais se pretende manter relações comerciais contribui para a mitigação dos impactos provenientes de particularidades restritivas sobre dado produto que se pretende exportar, assim como contribui para um comércio mais aberto que possibilita maiores volumes de exportação. Pôde constatar-se ainda neste estudo, que os principais fatores que restringem o comércio dos três mercados analisados, estão relacionados à sustentabilidade social, ambiental e especificações técnicas.

**Palavras Chaves:** barreiras não tarifárias; exportação; biodiesel

### 1. Introdução

Segundo Ferrari, Oliveira e Scabio (2005), a maior parte de toda energia consumida no mundo é proveniente de fontes limitadas de recursos, como o petróleo, carvão e gás natural, fontes estas que já possuem previsões de esgotamento. Levando isso em consideração, surge uma crescente necessidade de encontrar formas alternativas de energia, como é o caso dos óleos vegetais, que por meio do processo mais convencionalmente utilizado, chamado de transesterificação dão origem ao combustível denominado biodiesel, que possui propriedades muito semelhantes as do óleo diesel.

De acordo com Lucena (2008), o pioneiro no uso de bicompostíveis no Brasil foi o Conde Francisco de Matarazzo nos anos 60, com o intuito de lavar o café produzido nas indústrias Matarazzo, retirando suas impurezas com a utilização do álcool da cana de açúcar. Desta mistura entre o álcool e o óleo do café, observou-se a liberação de glicerina, dando origem ao éster etílico, hoje conhecido como biodiesel.

Com o passar dos anos, o biodiesel veio ganhando cada vez mais importância no mercado brasileiro, e em 2004, segundo Biodiesel.gov (2009), foi criado o Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel (PNPB), para atender a crescente demanda por biocombustíveis, contribuindo para a geração de empregos, economia de divisas e melhoras nas condições ambientais.

Com relação à perspectiva social do biodiesel no Brasil, segundo estudos realizados pelo Ministério da Integração Nacional, Ministério das Cidades e Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, pode se estimar a geração de 45 mil novos empregos no campo, com uma renda anual de aproximadamente R\$ 4.900,00/emprego, para cada 1% de substituição do óleo diesel pelo biodiesel, podendo desta forma, contribuir para a formação de cerca de 180 mil empregos, admitindo-se um cenário onde para cada emprego gerado no campo surgem três novas oportunidades de serviço na cidade. (BIODIESELBR, 2009a)

Neste contexto, é válido lembrar que segundo a Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Bicompostíveis (ANP, 2009a), o Brasil encontra-se entre os maiores produtores e consumidores de biodiesel do mundo. Isto devido a vantagens como investimento em tecnologias e condições climáticas amplamente vantajosas para o cultivo de diversos tipos de matérias primas, como apresenta Herrera *et al.* (2005).

É importante também lembrar, no que diz respeito às exportações, que além das tarifas que afetam as exportações brasileiras, para comercializar em mercados como o dos Estados Unidos, Japão e União Européia, por exemplo, outro obstáculo enfrentado são as barreiras não tarifárias, que segundo Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC, 2009a), correspondem a formas de política que dificultam as transações entre dois ou mais países, não utilizando mecanismos tarifários.

Para tanto, entende-se como sendo de grande importância para este trabalho, identificar e explicar as restrições que o Brasil tem sofrido sobre alguns produtos em suas negociações no comércio exterior e as que poderia sofrer caso viesse a exportar o biodiesel. Entretanto, será dada maior ênfase, às barreiras não tarifárias, já que este tipo de barreira vem ganhando mais relevância a cada dia, sendo amplamente discutida em fóruns internacionais (Novaes, 2005).

Este artigo tem como principal objetivo, identificar e analisar as barreiras não tarifárias e os principais impactos que podem gerar caso o Brasil venha a exportar biodiesel e como objetivos específicos, busca-se identificar e analisar as barreiras não tarifárias; identificar as possíveis barreiras que poderiam afetar o biodiesel; e, analisar os pontos fortes e fracos para a redução das barreiras.

## 2. Referencial Teórico

De acordo com Castilho, (1994 *apud* BRAUN *et al.*, 2008), as barreiras comerciais podem ser divididas em dois grupos distintos, as barreiras tarifárias, que correspondem a uma forma mais antiga de protecionismo de mercado e as não-tarifárias, que conforme a Confederação Nacional da Indústria (CNI, 2001 *apud* NOVAES *et al.*, 2005), são também normas protecionistas, porém, que independem da incidência de tarifas de importação entre os países para seu funcionamento.

Já na concepção de Cerceau e Lara (1999), barreiras não-tarifárias são instrumentos de protecionismo que visam impedir ou dificultar a entrada de produtos estrangeiros em seus mercados. E ainda para a Organização Mundial do Comércio (OMC, 2002), barreiras não-tarifárias estão ligadas a qualquer restrição que não seja de origem tarifária e que fracione o acesso de produtos importados a alguns mercados, por meio de intervenções como sistemas de licenciamento, regulamentos sanitários e proibições.

Quanto à razão que leva um determinado governo a fazer uso de tais restrições não tarifárias, visando à proibição ou a maior dificuldade da entrada de alguns produtos em seu país, identificam-se cinco fatores a se saber: constrangimento institucional, proveniente de acordos multilaterais; a atuação de firmas e sindicatos; a legislação doméstica; a ineficiência das barreiras tarifárias no sentido de reduzir importações em segmentos específicos de mercado e a consideração de possíveis represálias por parte de parceiros comerciais. (OLIVEIRA Jr, 2001 *apud* BRAUN *et al.*, 2008)

Segundo Cerceau e Lara (1999), as barreiras não tarifárias podem ser divididas em cinco grupos diferentes:

- (a) O controle do comércio e as cotas é um limite imposto pelos governos, que restringe a quantidade de cada produto que poderá ser importada.
- (b) Embargo refere-se à total exclusão da importação de um ou mais produtos específicos de um determinado país ou região.
- (c) Políticas de compra com discriminação é uma medida aplicada por algumas organizações importadoras, onde há certa discriminação sobre fornecedores estrangeiros.
- (d) Contrato de cambio é considerado uma medida comercial que normatiza a quantia de moeda estrangeira que circula no país, tendo o órgão regulador, o poder de aumentar ou reduzir o fluxo destas moedas conforme a necessidade ou interesse do país.

- (e) Entende-se por *dumping*, um estímulo artificial de exportação, onde são lançados produtos a preço de custo ou até mesmo abaixo do custo no mercado externo, sendo concomitantemente elevados os preços dos produtos do mercado interno a fim de compensar os prejuízos.

## 2.1. Biodiesel brasileiro

Conforme informações da Companhia Nacional do Abastecimento (CONAB, 2009), a perspectiva de escassez do petróleo, aliada aos impactos ambientais derivados da queima deste combustível e os aumentos gradativos de seu preço por barril, contribuíram para o surgimento de estudos com foco na substituição energética, sobre os quais, a resposta encontrada pelo governo brasileiro foi à criação em dezembro de 2004 do Programa Nacional de Produção e Uso do Biodiesel (PNPB). Numa seqüência cronológica de acontecimentos que desenharam a trajetória do biodiesel no Brasil, a ANP (2009b) descreve como passo seguinte a implantação do PNPB, o início da obrigatoriedade do B-2, uma mistura de 2% de biodiesel ao óleo diesel em janeiro de 2008. Seis meses mais tarde, em julho de 2008 teve início à obrigatoriedade do B-3, e em julho de 2009 tem início à vigência do B-4, que foi estabelecida pela resolução nº 2/2009 pelo conselho nacional de política energética, que foi publicada no diário oficial da união em 18/05/2008.

O Brasil encontra-se hoje, entre os maiores produtores e consumidores de biodiesel do mundo, tendo produzido no ano de 2008, 1,2 bilhões de litros com uma capacidade produtiva instalada em janeiro de 2009 de 3,7 bilhões de litros. O biodiesel pode tanto ser produzido por meio de óleos vegetais quanto de gorduras animais, detendo o Brasil inúmeras espécies vegetais que podem ser utilizadas na sua produção, dentre as quais encontram-se a soja, o dendê, o girassol, o babaçu, o amendoim, a mamona, o pinhão-manso, etc (ANP, 2009a).

No que diz respeito às vantagens proporcionadas pela produção de biodiesel, está à geração de uma fonte de energia sustentável, tanto nos aspectos ambientais, quanto sociais e econômicos. No ano de 2008 observou-se que por consequência da utilização do biodiesel, pôde-se reduzir a importação de diesel de petróleo em 1,1 bilhões de litros ocasionando assim numa economia aproximada de US\$ 976 milhões, possibilitando desta maneira a geração de divisas para o Brasil. No aspecto ambiental, o biodiesel tende a dispersar um menor grau de poluentes, devido a seu processo produtivo ser mais limpo e por emitir menos compostos do que os combustíveis fósseis em seu processo de combustão dos motores (ANP, 2009). Segundo o site Biodieselbr (2009b) e estudos do National Biodiesel Board (associação que representa a indústria de biodiesel nos Estados Unidos), obtidos na ANP (2009a), a queima de biodiesel emite 48% menos de monóxido de carbono, 67% menos de hidrocarbonetos, 20% de enxofre e 47% menos de materiais particulados que penetram nos pulmões. Os percentuais desta redução variam conforme a quantia de biodiesel adicionado ao diesel, portanto, deve-se levar em consideração a proporcionalidade para o B-4.

O Brasil atualmente conta com um conjunto de 109 usinas de biodiesel distribuídas em 20 Estados brasileiros, sendo que deste total, 49 usinas estão em pleno funcionamento, 17 estão em processo de construção, 18 estão em fase de planejamento e 25 estão paradas. Destas 49 que estão em funcionamento, 4 estão no estado de Goiás, 16 no estado do Mato Grosso, 4 no Rio Grande do Sul, 6 em São Paulo, 4 na Bahia, 2 no estado do Ceará, 2 no estado de Tocantins, 2 no Pará, 3 em Minas Gerais e somente 1 nos estados do Piauí, Maranhão, Paraná, Rondônia, Mato Grosso do Sul e Rio de Janeiro.(BIODIESELBR, 2009c)

## 2.2. Barreiras não-tarifárias impostas pelo Japão

Dos diversos países que importam produtos brasileiros, o Japão encontra-se em sexto lugar em quantidade de compra, importando cerca de 3,6% do total exportado pelo Brasil.

Entre os estados brasileiros que mais exportam para o Japão, encontram-se Minas Gerais, com 24,71% das exportações, o Pará com 22,91% e o estado de São Paulo com 15,66%. O estado de MG exporta café, papel e celulose e minério de ferro, o Pará, dentre outros produtos, exporta principalmente minério de ferro e alumínio e o estado de São Paulo exporta café, cátodos de níquel, suco de laranja, ácido glutâmico, álcool etílico e soja. (EMBRAPA, 2008)

De acordo com o relatório divulgado pela CNI (2001), as exportações brasileiras destinadas ao Japão sofrem algumas represálias causadas por barreiras não-tarifárias, tais como:

- Licença de importação, que se destina a controlar as cotas, cotas tarifárias ou em virtude de aspectos sanitários e fitossanitários. Convencionalmente, o Japão faz uso do sistema de licenciamento não automático, sendo este, controlado por meio de um sistema de quotas e aprovação de importação de inúmeros produtos.
- Restrições quantitativas exercem basicamente o papel de limitar a quantidade importada de cada produto para o Japão. O arroz é um dos casos que teve seu regime modificado, passando de quotas de importação para cotas tarifárias.
- É denominada proibição de importação, o bloqueio de entrada de qualquer produto da categoria de narcóticos, material que comprometa a segurança moral e pública, armas de fogo e munições, dinheiro ou títulos falsificados e artigos que desrespeitem o direito de propriedade intelectual.
- Monopólio de importação consiste na dificuldade que sofrem alguns produtos brasileiros para entrarem no Japão, devido à existência de apenas um importador para determinado produto. No Brasil, os dois principais produtos afetados por esta barreiras são o álcool etílico e o fumo.

As medidas antidumping adotadas pelo Japão, ainda segundo mesmo autor, possuem respaldo no Sistema de Direitos Especiais da Lei de Tarifa Alfandegária (*Special Duty System of the Customs Tariffs Law*), na *Cabinet Order Relating to antidumping Duties (Order N°. 416, 1994 revista em 1997)* e na *Cabinet Order Relating to Countervailing Duties (Order N°. 415, 1994)*. No que diz respeito à utilização desta barreira, o Japão tem adotado poucas medidas antidumping e no que se trata do Brasil, nenhuma destas medidas foi adotada sobre suas exportações.

Pode ser percebido sobre a exportação de alguns produtos brasileiros, a influência destas barreiras não tarifárias impostas pelos japoneses, como é o caso do couro bovino e dos calçados, que são afetados pelas quotas tarifárias ao tentarem adentrar no mercado japonês, estando o couro bovino no ano de 1998 sujeito a uma tarifa intraquota de 6,8 a 9% e extraquota de 30%, que representa um valor superior a três vezes a tarifa normal e os calçados, que também no ano de 1998 estavam sujeitos a uma tarifa intraquota e extraquota de 24,3 e 60% respectivamente. Quanto às frutas tropicais e aos vegetais, estas são afetadas pelas medidas sanitárias e fitossanitárias. No que diz respeito às frutas tropicais, sua importação foi proibida devido à alegação da incidência da mosca da fruta mediterrânea e outros tipos de pragas e quanto aos vegetais, há uma falta de transparência das exigências dos japoneses quanto à fumigação, além de ser exigida uma inspeção fitossanitária no local. (MDIC, 2001a)

Como signatário do protocolo de Quioto, o Japão busca meios de adequar-se para cumprir as exigências impostas neste tratado. Como uma das formas de cumprir as imposições estipuladas pelo protocolo, visando reduzir suas emissões de poluentes, os japoneses estudam a inserção de combustíveis renováveis em sua matriz energética. Para tanto, o governo japonês, juntamente com o governo brasileiro, aumentam as discussões a respeito do uso de combustíveis provindos de biomassa, como é o caso do biodiesel e etanol. (BIODIESELBR, 2005)

Em 2006 o diretor-executivo do Banco de Cooperação Internacional do Japão (JBIC, na sigla em inglês), Motonori Tsuno apresentou os detalhes da aspiração do governo japonês

em financiar o Programa Brasileiro de Agricultura Energética, disponibilizando cerca de R\$ 1,286 bilhões destinados ao desenvolvimento de pesquisas, construção de novos complexos para a produção de etanol e biodiesel e expansão das lavouras, isto com o intuito de garantir no futuro, o abastecimento do país asiático. (ZANATTA, 2006)

A soja é um dos mais importantes alimentos utilizados no Japão, isto em virtude de ser um item fundamental para a culinária local. Apesar da soja não-transgênica ter um valor mais alto em relação à geneticamente modificada, o governo japonês ainda assim acaba optando pela sua compra, por conta da exigência dos consumidores preocupados com a segurança alimentar. Ainda que a maior preocupação seja voltada para o setor alimentício, o Brasil, caso venha a exportar biodiesel para o Japão futuramente, poderá sofrer barreiras não tarifárias se a oleaginosa utilizada na produção do combustível for à soja transgênica. O principal fornecedor de soja para o Japão são os Estados Unidos, porém o governo japonês tem tido dificuldade nestas importações por conta dos produtores americanos estarem optando cada vez mais pelo plantio da soja transgênica. (NIPOBRASIL, 2009)

### **2.3. Barreiras não-tarifárias impostas pela União Européia**

A União Européia aplica diversas barreiras não tarifárias como medidas protecionistas, dentre elas, estão às medidas antidumping, que somente podem ser utilizadas quando é possível provar que o produto do país exportador é vendido a um valor mais baixo do que o custo do mesmo produto vendido no mercado interno do importador. Os regulamentos anti-subsídios, que permitem a comissão européia impor direitos compensatórios a importações subsidiadas originárias de terceiros países. E o regulamento de salvaguardas que é outra barreira utilizada pela UE, onde é possível proteger setores produtivos de um aumento repentino de importações, por meio de restrições quantitativas temporárias. (CNI, 2001)

Conforme o INMETRO (2007), no que se trata do setor alimentício, a União Européia no decorrer dos anos desenvolveu as chamadas listas negativas de produtos que podem vir a causar danos às pessoas e ao meio ambiente, e sendo assim não poderiam ser comercializados em seu mercado e também criou listas positivas com substâncias que são permitidas nos produtos, embora nem sempre estes as contenham. Ainda segundo o mesmo autor, são impostas algumas barreiras técnicas que devem ser atendidas pelos exportadores de produtos alimentícios para a UE, como: os produtos devem conter ao menos rótulo em alemão; não é permitido utilizar fotos ilustrativas de ingredientes que não estejam de fato contidos nos produtos, como o caso de colocar fotos de frutos se apenas são utilizados sabores artificiais; os produtos devem conter em sua embalagem, formulações precisas, identificador de validade, quantidades medidas em unidades métricas, teor alcoólico; etc.

Várias outras barreiras são aplicadas pela União Européia sobre os produtos que visam adentrar em seu mercado, como é o caso da carne bovina, produto ao qual são impostas em sua exportação, barreiras como medidas sanitárias e fitossanitárias, cotas tarifárias, tarifas altas, ajuda das Organizações Comuns de Mercado (OCM) e subsídios; a carne de frango, que é afetada por quotas tarifárias, altas tarifas, subsídios e ajuda interna da OCM; o açúcar, sobre o qual recaem as cotas tarifárias, isenções que são concedidas a terceiros países, ajuda da OCM e subsídios; o suco de laranja, que tem sobre suas exportações, barreiras como quotas tarifárias e tarifas médias elevadas; e o fumo que enfrenta barreiras tarifárias e ajuda interna da OCM sobre suas exportações. (MDIC 2001b).

Ainda segundo a mesma fonte, a respeito das barreiras não tarifárias impostas sobre a soja, principal matéria prima brasileira na produção de biodiesel, estão o subsídio e a ajuda interna da OCM, visto que a União Européia fornece subsídio a produtores de grãos oleaginosos por meio de inúmeros programas contidos na Política Agrícola Comum (PAC), enquanto que nas importações deste produto, apesar da soja em grãos estar sujeito a tarifa

zero, o óleo de soja refinado e o óleo bruto tem tarifas que variam de 6,1% a 11,4% e de 3,8% a 7,6% respectivamente e no ano de 2000 a OCM destinou cerca de 93 milhões de euros como ajuda para compra de sementes que se destinam aos produtores internos de soja.

Outro fator muito importante que deve ser analisado em se tratando de barreiras não tarifárias é a questão da soja transgênica, que segundo imposição do bloco europeu, continuará não sendo proibida, porém, terá um maior controle sobre sua comercialização, como aconteceu em 2004, quando a União Européia passou a exigir que todos os produtos geneticamente modificados, como é o caso da soja transgênica, passassem a ser claramente identificados para sua comercialização. Isto pode gerar efeitos negativos para o Brasil, visto que 76% dos consumidores europeus evitam comprar produtos geneticamente modificados, conforme pesquisas feitas pelo Instituto Eurobarometre. (CIMENTI, 2004)

Segundo Biodieselbr (2009e), a produção europeia de biodiesel no ano de 2008 foi de aproximadamente 7.376 milhões de toneladas e para 2009 as estimativas são de aumento, visto que em 2008 a capacidade produtiva na Europa era de 16 milhões de toneladas e para 2009 esta capacidade se ampliou para cerca de 20,9 milhões de toneladas.

#### **2.4. Barreiras não-tarifárias impostas pelos Estados Unidos**

De acordo com o relatório da CNI (2001), o Brasil sofre inúmeras restrições não tarifárias impostas pelos EUA, dentre as quais, o mesmo relatório cita as restrições quantitativas, medidas antidumping e compensatórias, medidas de salvaguarda, compras governamentais, exigências consulares, sistema geral de preferências (SGP), subsídios às exportações e unilateralismo.

Ainda de acordo com o mesmo relatório, podem ser citados como produtos ou setores brasileiros afetados pelas medidas protecionistas não tarifárias dos Estados Unidos na mesma ordem em que foram citadas acima, a indústria têxtil, que foi os setor brasileiro mais afetado pelas restrições quantitativas dos EUA; dentre os setores que sofreram influências das medidas antidumping e compensatórias estão o setor siderúrgico e o de ferro-ligas; e o fio-máquina de aço carbono que foi um dos produtos brasileiros mais investigados pelas medidas de salvaguarda norte americanas.

No que diz respeito às compras governamentais, o Brasil, assim como todos os outros países que exportam para os EUA, sofre influência pela restrição de acesso ao mercado norte americano, seja via imposição de requisitos de fabricação local, ou por meio de preços preferenciais a fornecedores nacionais, seguindo a legislação do “*Buy America ATC*” de 1933. Já no que se refere às exigências consulares norte americanas, não há nenhuma que restrinja o comércio de qualquer produto brasileiro em específico, entretanto, não se pode deixar de ressaltar a dificuldade por parte dos produtores brasileiros em tirar seus vistos para os EUA. O sistema geral de preferências é melhor compreendido como um instrumento político do que como uma barreira, atuando com cunho discriminatório, afetando as exportações brasileiras, como foi o caso do açúcar brasileiro que em 1998 teve sua inclusão no SGP negada. A barreira de subsídios as exportações afetou o Brasil no setor de laticínios, em produtos como natas, queijos, manteigas e outros e por último o unilateralismo, que proporcionou fortes prejuízos para o Brasil no âmbito das patentes farmacêuticas em 1989. (CNI, 2001)

O Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (2001c), também cita inúmeras barreiras não tarifárias impostas pelos Estados Unidos sobre as exportações brasileiras, dentre as quais encontram-se os subsídios, que incidem sobre o álcool etílico, produto este que o Brasil paga uma carga tributária denominada *excise duty* pela sua exportação, tributo que não é pago pelos produtores americanos; as quotas tarifárias, que são impostas sobre a importação do açúcar brasileiro e ainda por considerarem que o Brasil possui vantagens comparativas na produção deste produto, ele é o único país latino-americano que não recebe o benefício do SGP; o apoio aos produtores internos, que prejudica a exportação

de fumo brasileiro, pois há uma determinação de que 75% do fumo que é utilizado na produção de cigarros norte-americanos devem ser produzidos localmente; os subsídios, que tem como produto afetado, a carne de frango, que tem seu comércio com os Estados Unidos prejudicado dentre outras razões, pela falta de acordos sanitários entre as partes; as medidas sanitárias que afetam a carne suína devido a registros passados de contaminação pela peste suína africana e aftosa; a morosidade na aplicação de medidas sanitárias e fitossanitárias, que afeta dentre outros, as frutas e vegetais por conta da maneira lenta e democrática que o órgão oficial americano, *United States Department of Agriculture (USDA)* age nos processos de exames e provas para efeito de controle de doenças e pragas e para a análise de riscos; e medidas antidumping e direitos compensatórios, nas quais o Brasil é um dos países mais atingidos, afetado por exemplo no setor siderúrgico e de ferro ligas.

### **3. Metodologia**

A definição das barreiras não tarifárias impostas nas relações comerciais entre os países, sobre o biodiesel é um assunto bastante complexo e que vem ganhando cada vez mais importância no cenário mundial. Para tanto, neste trabalho foi feita uma pesquisa exploratória e descritiva, além do estudo de caso de uma empresa de biodiesel da cidade de Dourados/MS. Para o estudo de caso, foi desenvolvida uma entrevista com questões abertas realizada com o diretor industrial desta empresa. A coleta de dados deste trabalho caracterizou-se pela reunião de dados primários e secundários, tanto em sites do governo, periódicos, artigos científicos com temas relacionados quanto numa consulta feita com o diretor industrial da União Brasileira de Biodiesel (UBRABIO) a respeito das causas para a não exportação brasileira de biodiesel.

A pesquisa exploratória normalmente é utilizada como o primeiro passo numa pesquisa, e tem o intuito de obter novas percepções sobre determinado assunto, por meio da agregação de novas idéias. Este tipo de pesquisa comumente é indicado para assuntos sobre os quais ainda haja pouco conhecimento (CERVO; BERVIAN; DA SILVA, 2006). Para Andrade (2007), a pesquisa exploratória além de proporcionar maior conhecimento sobre um dado assunto ou contribuir para a definição dos objetivos do trabalho que se pretende realizar, normalmente é usado também como um trabalho preliminar para a utilização de outras formas de pesquisa.

No que se trata de pesquisa descritiva, pode segundo Andrade (2007), ser entendido como sendo uma forma de pesquisa na qual o pesquisador coleta e analisa os dados obtidos, porém sem interferi-los ou manipulá-los. Um dos principais aspectos caracterizadores na opinião do mesmo autor, sobre este tipo de pesquisa, é a questão da padronização a respeito da forma como são coletados os dados, o que geralmente ocorre por meio da observação sistemática dos fatos e também de questionários.

Já com relação ao estudo de caso, Vergara (2000) define como sendo “o circunscrito a uma ou poucas unidades, entendidas essas como uma pessoa, uma família, um produto, uma empresa, um órgão público, uma comunidade ou mesmo um país. Tem caráter de profundidade e detalhamento. Pode ou não ser realizado em campo.”

A entrevista, utilizada, com o objetivo de contribuir para uma melhor análise do tema abordado neste projeto, é definida segundo Cervo, Bervian e Da Silva (2006), como uma forma orientada de conversa, que tem por intuito adquirir dados do entrevistado, que possam ser úteis a pesquisa.

### **4. Análise e Discussão dos Dados**

#### 4.1. Possíveis barreiras não tarifárias ao biodiesel

Com relação à exportação de biodiesel, não há, até o presente momento, qualquer acordo internacional que respalde o comércio deste produto. O que há, são exigências específicas de cada nação, que devem ser atendidas no processo de negociação entre importador e exportador. (EMBRAPA, 2009)

O protocolo de Quioto pode contribuir para o Brasil em termos de comércio com países desenvolvidos que o aderiram em relação ao possível fornecimento de bicompostíveis a estes, já que segundo o CONPET (2005), o protocolo de Quioto, assinado no ano de 1997 com o intuito de reunir forças para amenizar os impactos ocasionados pelas emissões dos gases responsáveis pelo efeito estufa, dividiu os países que o aderiram em dois grupos, o primeiro, composto por países desenvolvidos e o segundo, por países ainda em desenvolvimento, para os quais estipulou-se deveres distintos, tendo os países desenvolvidos que reduzir suas emissões de gases de efeito estufa (GEE) em uma média de 5,2 % em relação as emissões de 1990 e os não desenvolvidos que contribuir para a redução destes gases, por exemplo, por meio de projetos de minimização do gás carbônico, ainda que não tenham nenhuma obrigação legal de o fazer até 2012.

Segundo MDIC (2001), o Japão, em suas importações, faz uso do mecanismo de escalada tarifária, que pode ser percebido como uma barreira a produtos com alto valor agregado, já que tal escalada proporciona uma menor tarifa aos produtos em seu estado primário, aumentando gradativamente, conforme adquirem maior agregação de valor, como é o caso da soja, que em grãos que não sofre nenhuma tarifa em sua importação, porém, quando importado em forma de óleo, ou seja, com agregação de valor, sua tarifa é de 20,7 ienes/kg.

Em 2006, o Japão importou cerca de 4 milhões de toneladas de soja em grãos, das quais, apenas 377 mil toneladas foram de origem brasileira. As principais barreiras que vem atingindo o Brasil em suas exportações de soja para o Japão, se comparado aos Estados Unidos, tem relação com a valorização do real, com o custo do frete, o fato do preço da soja brasileira para exportação ser maior que o preço da soja americana e também por conta da qualidade do produto, no que diz respeito à porcentagem de óleo e de proteína. Para evitar as barreiras, o produto deve seguir as normas de qualidade impostas pelo Ministério da Saúde e pelo Ministério da Agricultura, Floresta e Pesca do Japão. (SECOM, 2007)

Com relação à comunidade europeia, como forma de garantir a competitividade de seu biodiesel, o governo europeu garante incentivos fiscais aos produtores deste combustível, eleva a índices altíssimos a tributação dos combustíveis derivados do petróleo e ainda cria leis que tem o intuito de melhorar as condições ambientais por meio da utilização de fontes de energias mais limpas. (BIODIESELBR, 2009d)

Um dos maiores entraves enfrentados pelo Brasil na exportação de biodiesel para a comunidade europeia refere-se aos padrões técnicos impostos por esta, já que tais padrões foram desenvolvidos com base no desempenho do biodiesel de colza (couve-nabiça de clima temperado), que já vem sendo utilizado em larga escala por Itália, França e Alemanha. Estes padrões técnicos são bastante prejudiciais ao Brasil, visto que as características do biodiesel de colza e as características do biodiesel provindo do dendê ou da mamona, culturas cujas quais recebem incentivos do governo brasileiro são muito diferentes, impossibilitando desta forma o cumprimento das imposições ditadas pela União Europeia. São barreiras advindas destes padrões técnicos, critérios relacionados ao parâmetro de densidade, viscosidade, índice de iodo e ponto de entupimento a frio, que resumidamente é a temperatura em que o óleo congela, podendo assim causar danos ao motor. (BIODIESELBR, 2007)

Outro fator de suma importância no qual o Brasil tem esbarrado para a exportação de biodiesel, corresponde à questão da sustentabilidade. O governo brasileiro tem intenção de

exportar o biodiesel provindo da soja para vários países, dentre os quais, os principais são Estados Unidos e países da União Européia, porém, estes países da União Européia principalmente, estão impondo algumas barreiras à entrada deste produto em seu mercado, sob alegação da falta de sustentabilidade do local de produção. Para combater tais alegações, o setor privado juntamente com o governo, estão investindo em pesquisas para provar que o biodiesel brasileiro é obtido de forma sustentável na maior parte do país, tendo, porém, que em outras partes ceder e adequar a produção para atender as exigências da comunidade européia. (FROUFE, 2009)

Conforme Neto (2007), a União Européia, no seminário *Quality and sustainability of biodiesel for export from Brazil*, realizado na Holanda, elaborou uma série de exigências que deverão ser seguidas pelos países que tiverem interesse em lhe exportar bicombustíveis, conforme segue:

- O balanço da emissão de gases de efeito estufa de toda a cadeia de produção deve ser positivo;
- A produção de matéria prima não deve acarretar em prejuízos para a vegetação que seja considerada como importante depósito natural de carbono da natureza, como é o caso das florestas;
- A produção de biomassa não deve ser realizada por meio do aumento de risco à biodiversidade;
- No processamento e produção da biomassa, deve-se manter ou melhorar o solo e suas principais características;
- A produção de biomassa para energia não deve por em risco a cadeia de suprimento de alimentos e nem as outras aplicações tradicionais da biomassa, como por exemplo, a lenha, os materiais de construção, os fito fármacos, etc;
- Na produção e processamento de biomassa, tanto a água de superfície quanto a sub-superficial ou profunda não deve ser colocada em risco nem ter sua qualidade alterada;
- A qualidade do ar na produção ou processamento de biomassa deve ser mantida ou melhorada;
- A produção de biomassa deve contribuir para o bem estar dos empregados, social e da população local;
- A produção de biomassa deve gerar ou contribuir para a prosperidade do local de produção.

Quanto aos Estados Unidos, segundo o site Biodieselbr (2009g), a principal matéria-prima utilizada na produção de seu biodiesel é a soja complementada com óleos de fritura usados, devendo este seguir os padrões técnicos da norma ASTM D-6751 e no que diz respeito aos incentivos do governo para a produção deste produto, já que o diesel no mercado americano já possui uma menor carga tributária, ao biodiesel, é dado além do benefício de renúncia fiscal, o incentivo voltado diretamente à produção, subsidiando as matérias-primas utilizadas no processo produtivo.

Os Estados Unidos é um país bastante protecionista, e foi em virtude disso que em 2004 um deputado americano do estado de Iowa apresentou um projeto solicitando a proibição da importação da soja e do farelo de soja brasileiro, em virtude de problemas com ferrugem, onde alegava que as importações destes produtos contaminados poderiam infectar a plantação de soja americana. Esta decisão foi criticada pelo diretor da Associação Brasileira da Indústria de Óleos Vegetais (ABIOVE), sendo que para tal impasse, era possível que o governo americano pedisse apenas que fosse feito um tratamento e análise do produto antes do embarque ao invés de pedir sua proibição. (BACOCINA, 2004)

Outra barreira que tem afetado o Brasil em suas exportações, principalmente no que se trata da soja, já que esta é o carro chefe das exportações brasileiras, é a questão do alto custo com logística e precariedade nos investimentos destinados a esta área. Comparado aos

Estados Unidos, maior produtor mundial de soja, com uma produção de aproximadamente 80 milhões de toneladas na safra de 2005/2006, em alguns casos, o custo de transporte para o escoamento da safra no Brasil chega a ser 7 vezes mais alto. Para reverter este quadro, é necessário que dentre outras medidas, o Brasil invista na criação de hidrovias e ferrovias, por exemplo, considerados meios de transporte menos custosos e mais eficientes no transporte de produtos a granel, pois sem os devidos investimentos do governo em áreas estratégicas, o Brasil fica menos competitivo a cada dia. (ADMINISTRADORES.COM, 2007)

Em relação à possibilidade de exportação do biodiesel brasileiro para os Estados Unidos, é importante entendermos suas expectativas para o produto, visto que segundo Biodieselbr (2009g), ainda que o programa americano de biodiesel seja bem menor que o europeu, eles tem como motivação para o uso deste bicomcombustível o aumento da qualidade do meio ambiente, podendo isto vir futuramente gerar barreiras não tarifárias, caso o Brasil não invista adequadamente na sustentabilidade ambiental de sua produção de biodiesel.

#### **4.2. Análise da entrevista**

A empresa tomada como objeto de análise no estudo de caso desenvolvido neste trabalho, é uma usina de biodiesel localizada em Dourados, Mato Grosso do Sul. Este estudo de caso tem como intuito contribuir para uma melhor compreensão do cenário atual do biodiesel tanto no Brasil, quanto no mundo, por meio de uma entrevista realizada com seu diretor industrial, que há oito anos trabalha neste setor.

Esta empresa, atualmente conta com uma equipe constituída de aproximadamente 40 colaboradores, incluindo sua diretoria. Foi fundada no ano de 2006, mas somente em maio de 2009 foi que deu início a seu processo produtivo, onde é produzido 30 mil litros de biodiesel por dia, com capacidade para até 200 mil litros/dia. No momento, a empresa além da produção de biodiesel, conta também com uma atividade secundária de extração de óleo, correspondendo ao faturamento total da empresa numa proporção de 90% e 10% respectivamente.

Quanto aos motivos que levaram o proprietário a optar por uma usina de biodiesel, destacam-se os fatos de que o biodiesel é um combustível biodegradável, não agride o meio ambiente, não põe em risco quem o manuseia e gera desenvolvimento próximo as usinas, por conta da criação de novos empregos, além de estimular a agricultura familiar, o que conjuntamente acarreta em benefícios fiscais para a empresa, e ainda, o próprio PNPB, que tem por intuito, segundo o site Biodiesel.gov (2009), implantar um programa sustentável, que venha a proporcionar preços competitivos, qualidade do produto e suprimento da demanda pelo mesmo.

No que diz respeito à comercialização do biodiesel pela empresa, é realizada exclusivamente com a Petrobrás, por meio de leilões realizados pela ANP, que conforme a própria ANP (2009a) corresponde à maneira pela qual o governo encontrou para estimular o mercado de biodiesel e garantir que todo o óleo diesel que seja comercializado no Brasil contenha a quantia mínima exigida por lei de mistura de biodiesel. No que diz respeito as certificações, a empresa possui tanto a concedida pela Receita Federal quanto a da ANP, estando no momento já protocolado em Brasília, a documentação referente à aquisição do “selo social”.

Com relação à produção deste combustível, das várias oleaginosas que se possuem cultivos no Brasil, como é o caso da soja, dendê, girassol, babaçu e outras, assim como explicita ANP (2009a), a empresa em questão utiliza o óleo de soja, que é obtido em Ponta Porã, Santo Anastácio e Marilucy, o girassol que é “puxado” do Rio de Janeiro, o óleo usado, que é comprado de São Paulo, Foz do Iguaçu e Maringá, o sebo, que é obtido em Guia Lopes, Terenos e Caarapó e o caroço de algodão, comprado na região norte do país. Destas matérias primas, o óleo de soja corresponde a cerca de 60% da produção total da empresa e o sebo a

30% conforme afirma o diretor industrial, ficando o restante da produção dividido entre as demais matérias primas. Sobre os aspectos que influem na escolha de cada matéria prima utilizada, é analisado na empresa o custo de produção de cada uma, sendo feito uma comparação entre a qualidade, o preço pago pela matéria, o rendimento que ela proporciona e sua disponibilidade, permitindo desta forma a escolha que mais renderá retornos para a empresa. Os fornecedores da usina são bastante variados, sendo compostos por cerealistas, multinacionais, cooperativas e também por agricultores que fazem parte da agricultura familiar.

Para a compra de matéria prima destes fornecedores, é emitido obrigatoriamente um contrato, que visa especificar a quantidade, volume, desempenho e outros aspectos que tenham a finalidade de proteger a empresa durante as negociações, podendo em alguns casos vir a ser necessário a rescisão do contrato. Estes contratos têm uma validade bem curta, tendo vigência somente do período da compra até o descarregamento na empresa. Um dos contratos mais longos é o de entrega do biodiesel para a Petrobrás, que dura cerca de três meses. Cada contrato varia de acordo com cada fornecedor e para cada matéria prima, não tendo uma forma padrão de vendas, no que diz respeito às especificações exatas de cada um.

Por parte da empresa, os contratos são cumpridos em sua plenitude, porém, algumas vezes, ainda que poucas, seus fornecedores acabam não conseguindo entregar a quantidade de matéria prima estabelecida no contrato, gerando em alguns casos a sua rescisão. Uma das alternativas que a empresa vem adotando para minimizar os impactos decorrentes deste problema, é manter sempre fontes seguras no mercado, as quais possam recorrer para suprir sua necessidade caso isso venha a ocorrer.

Sobre as expectativas para o mercado de biodiesel, o diretor industrial afirma:

É boa, têm aumentado constantemente a quantidade de misturas. No início do ano era 3% a quantia misturada ao diesel, agora, primeiro de julho foi para 4% e amanhã o Lula deve anunciar para primeiro de janeiro a mistura de 5%.

Segundo projeções da *International Energy Agency*, para 2020, estima-se uma substituição crescente de fontes de combustíveis fósseis por bicomustíveis, produzidos por meio de cana de açúcar, canola, soja, e outras matérias primas biodegradáveis. Para a *Oil World*, também para 2020, a estimativa é de uma produção média de 16,7 milhões de m<sup>3</sup>, quantia bem superior a de 2006, que foi de 10 milhões de m<sup>3</sup>. (QUAL O MERCADO..., 2007)

Levando em considerações ambos os pontos de vista sobre as perspectivas de mercado para o biodiesel, é possível afirmar, que tendo em vista tanto à questão interna do aumento da mistura do biodiesel no diesel, quanto às projeções de substituição dos combustíveis fósseis, que a demanda será suficientemente grande a ponto de ter de ser suprida por países com grande capacidade produtiva, como é o caso da União Européia, Brasil e dos Estados Unidos, por exemplo, levando a uma nova conclusão, de que o Brasil, caso venha a atender todos os requisitos exigidos para a exportação deste produto, possa vir a se tornar um forte candidato a maior produtor e exportador de biodiesel do mundo, visto suas grandes vantagens territoriais e climáticas.

Segundo diretor executivo da UBRABIO, a respeito da comercialização do biodiesel brasileiro no mercado externo, afirma:

De forma bem objetiva, quero ressaltar que o Brasil, apesar de toda a potencialidade e da produção atual efetiva, não exportou sequer uma gota de biodiesel. O motivo é simples, a falta de isonomia tributária em relação a países do MERCOSUL, notadamente a Argentina, ou seja, tudo que foi produzido foi consumido domesticamente, por intermédio dos leilões da ANP.

O diretor industrial, a respeito da comercialização externa do biodiesel brasileiro, comenta que a empresa num primeiro momento não exporta e nem tem pretensão de exportar, isto, por conta do preço, que segundo ele é melhor pago no mercado interno do que no externo e também em detrimento do fato de que o biodiesel ofertado para o mercado, ainda não cobre a demanda do país em sua totalidade. Entretanto, caso viesse a exportar, ele afirma que o

Brasil poderia sofrer com restrições técnicas, por exemplo, da União Européia, onde não é possível colocar biodiesel de soja puro, pois eles estipulam especificações sobre uma característica do próprio óleo, e não do processo produtivo como no Brasil, como forma de protecionismo. Por outro lado, caso o Brasil venha a exportar seu biodiesel, apesar de sofrer algumas restrições, o produto seria sim competitivo, e as razões para esta sua afirmação, tem relação à grande abundância de matérias primas que se tem em nosso território e também a boa qualificação tecnológica a qual o Brasil tem posse no que se trata de produção de biodiesel.

Conforme o gestor governamental, coordenador-geral de Desenvolvimento da Produção e do Mercado de Combustíveis do Ministério de Minas e Energia (MME) e diretor-substituto do Departamento de Combustíveis Renováveis, Ricardo Gomide, que também está à frente do PNPB afirma, com base nos boletins mensais de biodiesel elaborados pela ANP, ao contrário do que foi dito pelo diretor industrial, o Brasil tem sim excedentes de produção de biodiesel que poderiam ser destinados às exportações, não fossem algumas barreiras que acabam atrapalhando a competitividade deste produto brasileiro no mercado externo. (ANESP, 2009)

Com base na análise dos dados, pode se concluir que o Brasil tem ainda, muito que extrair do mercado interno, mas, sobretudo, tem uma grande capacidade para se tornar um grande exportador de biodiesel. Porém, isso só poderá acontecer a partir do momento em que o governo brasileiro conseguir atender todas as exigências externas impostas ao nosso produto, podendo assim reclamar a queda das barreiras que vem afetando de forma brutal a competitividade do biodiesel brasileiro no mercado externo, como é o caso das ações protecionistas da União Européia, especialmente em relação as exigências técnicas estabelecidas com base nas matérias primas utilizadas e da questão ambiental, por exemplo, bastante focada pelos Estados Unidos.

Conforme estudos realizados pelo MME, tomando como matéria prima a mamona, o preço do barril de petróleo em 35 dólares e a isenção de impostos, o biodiesel seria sim competitivo e analisando o fato do custo do diesel provindo do petróleo em regiões distantes dos postos de abastecimento, o biodiesel seria também com certeza competitivo. (BIODIESEL BRASIL, 2009)

Sobre o mercado interno e a competitividade do biodiesel brasileiro, o diretor industrial afirma que este ainda é um mercado muito novo e tem muito a crescer nos próximos anos, podendo tornar-se cada dia mais competitivo, inclusive para o próprio diesel, que apesar de mais barato no momento, tem-se já alguns lugares do Brasil onde seus preços já praticamente se equiparam, sendo influenciado por custos de transporte, a própria logística em geral e as cargas tributárias do local de comercialização. Afirma ainda que antes de pensar em exportações, o Brasil deve primeiro explorar o máximo possível do mercado interno.

## **5. Considerações finais**

Segundo Espíndola (2009), os Estados Unidos, Japão e União Européia representam o maior destino do bicomcombustível brasileiro e o presente trabalho teve a finalidade de analisar as possíveis barreiras não tarifárias que o Brasil poderá sofrer, caso venha a exportar biodiesel, para estes mercados, levando em consideração as particularidades de cada um.

No que diz respeito à quantidade atual produzida de biodiesel, o Brasil disputa com a Argentina o terceiro lugar, ficando atrás da União Européia e Estados Unidos. Uma das principais questões que podem vir a favorecer o Brasil no mercado externo é o protocolo de Quioto, que vem estimulando os países desenvolvidos a substituírem parte de sua matriz energética derivada de combustíveis fósseis por combustíveis advindos de biomassa. Considerando esta substituição e provável aumento na demanda mundial por bicomcombustíveis, o Brasil pode vir a se tornar o maior produtor e exportador mundial deste produto, visto que

em termos territoriais e climáticos, é o país com maiores vantagens competitivas do mundo, tendo condições para realizar o plantio de diversas espécies de oleaginosas com baixos custos para a produção do combustível, além de do fato de recebermos incentivos de países como o Japão, por exemplo, que vem investindo em nossa tecnologia de produção a fim de garantir seu fornecimento no futuro.

As barreiras não tarifárias correspondem à maior forma de protecionismo de mercado por parte dos países que mantêm relações comerciais com o Brasil, podendo certamente ocasionar em reduções de suas quantias exportadas. Apesar das restrições geradas pelas barreiras não tarifárias, um aspecto positivo de sua utilização, se dá em razão do fator de aumento da confiabilidade e qualidade dos produtos, o que vem conseqüentemente a beneficiar o consumidor final.

Pôde-se observar uma grande diversidade de exigências por parte dos três mercados analisados. A maioria dessas exigências tem caráter governamental e institucional e recaem sobre fatores técnicos, como especificações para os bicombustíveis e fatores de sustentabilidade ambiental, como por exemplo, a questão da certificação de que a produção de plantas destinadas a produção de biodiesel não concorra com as áreas destinadas ao plantio de alimentos, além do fato da questão da preferência de consumo, no que se trata de produtos transgênicos.

Uma das barreiras mais eminentes que poderão surgir caso o Brasil venha a se estabelecer como principal fornecedor de biodiesel é a questão das cotas tarifárias, que teriam o intuito de impossibilitar o monopólio de exportação brasileiro, dividindo a demanda mundial dentre os demais produtores de biodiesel com interesse de comercialização.

Um dos pontos que puderam ser observados por meio deste estudo, assim como na opinião do diretor industrial entrevistado, foi que o Brasil antes de iniciar suas exportações, deve atentar-se em “organizar a casa”, para que desta forma, melhore sua imagem como possível exportador de biodiesel perante os países analisados. Uma ação que poderia ajudar de forma considerável na aceitação destes mercados, se dá no sentido de certificar nossa produção tanto ambientalmente quanto socialmente sustentável, visto que este é um dos pontos de maior foco de restrições por parte dos países com os quais o Brasil pretende manter relações comerciais. Esta certificação mitigaria a geração de restrições do nosso produto em seus mercados.

Durante a elaboração deste estudo encontrou-se algumas limitações, no sentido de que o tema aqui abordado, por se tratar de um assunto de certa forma novo, apresenta uma quantia irrisória de publicações, dificultando o maior aprofundamento das informações. Sugere-se desta forma, que novos estudos sejam realizados, no intuito de estabelecer um maior aprofundamento a respeito de cada barreira e de especificar mais detalhadamente as barreiras para o biodiesel brasileiro especificamente, realizando a citação das referidas fontes, para que se possa aumentar a credibilidade destas pesquisas.

## 6. Bibliografia

ADMINISTRADORES.COM. **Exportações Brasileiras - Soja**. Set. 2007. Disponível em: <[http://www.administradores.com.br/artigos/exportacoes\\_brasileiras\\_soja/14583/](http://www.administradores.com.br/artigos/exportacoes_brasileiras_soja/14583/)>. Acesso em: 28 Out. 2009.

AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BICOMBUSTÍVEIS (ANP). site da ANP. 2009a. **O Biodiesel Obrigatório**. Disponível em:

<<http://www.anp.gov.br/biocombustiveis/biodiesel.asp>>. Acesso em: 09 Jul. 2009.

AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BICOMBUSTÍVEIS (ANP). Site da ANP. 2009b. **Bicombustíveis**. Disponível em:

<<http://www.anp.gov.br/biocombustiveis/biocombustiveis.asp>> Acesso em: 17 Jul. 2009.

- ANDRADE, M. M.. **Introdução à Metodologia do Trabalho Científico**. 8 ed. São Paulo: Atlas, 2007.
- ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS ESPECIALISTAS EM POLÍTICAS PÚBLICAS E GESTÃO GOVERNAMENTAL (ANESP). **Mesmo Com o Atraso, Brasil é Um dos Líderes em Bicomustíveis**. Site Anesp.org. 2009. Disponível em: <<http://www.anesp.org.br/?q=node/2679>>. Acesso em: 2 Nov. 2009.
- BACOCINA, D. **Proibição da Soja Brasileira nos EUA é Protecionista**. São Paulo: 2004. BBC BRASIL.com Disponível em: <[http://www.bbc.co.uk/portuguese/economia/story/2004/02/040207\\_transgenicosrg.shtml](http://www.bbc.co.uk/portuguese/economia/story/2004/02/040207_transgenicosrg.shtml)>. Acesso em: 17 Set. 2009.
- Biodiesel Brasil. FAQ (Perguntas Frequentes). Ribeirão Preto, 2009. Disponível em: <<http://www.biodieselbrasil.com.br/faq.asp#8>>. Acesso em: 3 Nov. 2009.
- BIODIESEL. GOV. **O Programa**. Disponível em: <<http://www.biodiesel.gov.br/programa.html>>. Acesso em: 03 Out. 2009.
- BIODIESELBR. **Agricultura Familiar, Emprego e o Lado Social do Biodiesel**. Curitiba: site Biodieselbr.com. 2009a. Disponível em: <<http://www.biodieselbr.com/biodiesel/social/aspectos-sociais.htm>>. Acesso em: 07 Jul. 2009.
- BIODIESELBR. **Barreiras Técnicas da UE Barram Biodiesel Brasileiro**. Curitiba: Site Biodieselbr.com 2007. Disponível em: <<http://www.biodieselbr.com/noticias/em-foco/barreiras-tecnicas-ue-barram-biodiesel-brasileiro-12-06-07.htm>>. Acesso em: 29 Set. 2009.
- BIODIESELBR. **Biodiesel no Mundo**. Curitiba: Site Biodieselbr.com 2009d. Disponível em: <<http://www.biodieselbr.com/biodiesel/mundo/biodiesel-no-mundo.htm>>. Acesso em: 21 Set. 2009.
- BIODIESELBR. **Biodiesel nos Estados Unidos**. Curitiba: Site Biodieselbr.com. 2009g. Disponível em: <<http://www.biodieselbr.com/biodiesel/mundo/biodiesel-estados-unidos.htm>>. Acesso em: 15 Out. 2009.
- BIODIESELBR. **Brasil e Japão Vão Ampliar Discussões Sobre Combustíveis como Etanol e biodiesel**. Curitiba: Site Biodieselbr.com 2005. Disponível em: <<http://www.biodieselbr.com/noticias/biodiesel/r1-brasil-e-japao-vaio-ampliar-discussoes-sobre-combustiveis-como-etanol-e-biodiesel.htm>>. Acesso em: 23 Ago. 2009.
- BIODIESELBR. **Emissão de Poluentes Atmosféricos Locais do Biodiesel em Comparação Com o Diesel Mineral**. Curitiba: site Biodieselbr.com 2009b. Disponível em: <<http://www.biodieselbr.com/efeito-estufa/gases/emissoes.htm>> Acesso em: 01 Ago. 2009.
- BIODIESELBR. **Japão Investe em Etanol e Biodiesel**. Curitiba: Site Biodieselbr.com 2006 Disponível em: <<http://www.biodieselbr.com/noticias/biodiesel/japao-investe-etanol-biodiesel-31-05-06.htm>>. Acesso em: 05 Set. 2009.
- BIODIESELBR. **Lista de Usinas de Biodiesel**. Curitiba: Site Biodieselbr.com 2009c. Disponível em: <<http://www.biodieselbr.com/usinas/ranking.htm>>. Acesso em: 03 Ago. 2009.
- BIODIESELBR. **Produção de Biodiesel da Europa Cresce Com Taxação a Americanos**. Curitiba: Site Biodieselbe.com 2009e. Jul. 2009. Disponível em: <<http://www.biodieselbr.com/noticias/biodiesel/producao-biodiesel-europa-cresce-taxacao-americanos-23-07-09.htm>>. Acesso em: 25 Set. 2009.
- BRASIL. Resolução CNPE nº 2, de 27 de abril de 2009. Estabelece em quatro por cento, em volume, o percentual mínimo obrigatório de adição de biodiesel ao óleo diesel comercializado ao consumidor final. **Diário Oficial da União**, Disponível em: <[http://nxt.anp.gov.br/NXT/gateway.dll/leg/folder\\_resolucoes/resolucoes\\_cnpe/2009/rcnpe%20%20-%202009.xml?f=templates\\$fn=document-frame.htm\\$3.0\\$g=\\$x](http://nxt.anp.gov.br/NXT/gateway.dll/leg/folder_resolucoes/resolucoes_cnpe/2009/rcnpe%20%20-%202009.xml?f=templates$fn=document-frame.htm$3.0$g=$x)>. Acesso em: 23 Jul. 2009

- BRAUN, M. B. S.; SANTOS, F. R.; FIGUEIREDO, A. M.; CARDOZO, R. D.. **Impacto das Barreiras Sanitárias e Fitossanitárias na Competitividade das Exportações Brasileiras e Paranaenses de Carne Bovina**. In: Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural (SOBER). Rio Branco, 20 a 23 Jul. 2008. Disponível em: <<http://www.sober.org.br/palestra/9/665.pdf>> Acesso em: 16 Jul. 2009.
- CASTILHO 1994 CASTILHO, M. R.; **Barreiras não-tarifárias: o caso da imposição de restrições ambientais sobre as exportações brasileiras de papel e celulose**. 1994. 106p. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1994.
- CERCEAU, J.; LARA, J. E. **Estratégias de Internacionalização de Empresas: uma abordagem teórica**. In: CONGRESSO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO DOS CURSOS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 23, 1999, Foz do Iguaçu. **Anais...**[CD-ROM]. Foz do Iguaçu: ANPAD, 1999. Disponível em: <<http://www.anpad.org.br/enanpad/1999/dwn/enanpad1999-ae-23.pdf>>. Acesso em: 15 Jul. 2009.
- CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A.; SILVA, R.. **Metodologia Científica**. 6 ed. São Paulo: Person Prentice Hall, 2006.
- CIMENTI, C. **Nova Regra na Europa Será Barreira Para Soja Transgênica Brasileira**. Site BBC BRASIL.com 2004. Bruxelas: Disponível em: <[http://www.bbc.co.uk/portuguese/economia/story/2004/02/040205\\_transgenicoscg.shtml](http://www.bbc.co.uk/portuguese/economia/story/2004/02/040205_transgenicoscg.shtml)>. Acesso em: 21 Out. 2009.
- CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA (CNI). **Barreiras Externas às Exportações Brasileiras para Estado Unidos, Japão e União Européia**. Brasília: Site da CNI. 2001. Disponível em: <[http://www.cni.org.br/produtos/com\\_ext/src/barreiras01.pdf](http://www.cni.org.br/produtos/com_ext/src/barreiras01.pdf)>. Acesso em: 15 Jul. 2009.
- CONPET/ MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA (MME). **Especial Protocolo de Quioto**. Disponível em: <[http://www.conpet.gov.br/quioto/noticia.php?segmento=corporativo&id\\_noticia=242](http://www.conpet.gov.br/quioto/noticia.php?segmento=corporativo&id_noticia=242)>. Acesso em: 05 Ago. 2009.
- EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA/MAPA. Agronegócio: Brasil-Japão. **Revista de Política Agrícola**. XVII, n. 3, jul./ago./set., 2008. Disponível em: <<http://www.embrapa.br/publicacoes/tecnico/revistaAgricola/RPA%203%202008.pdf>>. Acesso em: 07 Ago. 2009.
- EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA/MAPA. Governança da Cadeia Produtiva Brasileira. **Revista de Política Agrícola**. XVIII, n. 1, jan./fev./mar. 2009. disponível em: <<http://www.embrapa.br/publicacoes/tecnico/revistaAgricola/RPA%201%202009.pdf>>. Acesso em: 17 Jul. 2009.
- FERRARI, Roseli A.; OLIVEIRA, Vanessa da S.; SCABIO Ardalla. **Biodiesel de Soja – Taxa de Conversão em Ésteres Etilicos, Caracterização Físico-Química e Consumo em Gerador de Energia**. Revista Química Nova, São Paulo, v. 28 Jan./Fev., 2005. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-40422005000100004&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-40422005000100004&script=sci_arttext)>. Acesso em: 03 Jul. 2005.
- FROUFE. **Governo Quer Exportar Biodiesel Produzido A Partir da Soja**. Curitiba: Site Biodieselbr.com 2009f. Disponível em: <<http://www.biodieselbr.com/noticias/biodiesel/governo-exportar-biodiesel-produzido-soja-19-08-09.htm>>. Acesso em: 30 Set. 2009.
- HERRERA, V. E. ; ABREU, A.; STOCO, M. C. M.; LOPES, L. O. ; BARBOZA, D. H.. A Competitividade da Agroindústria Sucroalcooleira do Brasil e o Mercado Internacional: Barreiras e Oportunidades. In: XLIII Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural (SOBER), 24 e 27 Jul. de 2005, Ribeirão Preto/SP. **Anais...**

Ribeirão Preto: SOBER. 2005. Disponível em:

<<http://www.sober.org.br/palestra/2/1020.pdf>>. Acesso em: 09 Jul. 2009.

INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL (INMETRO). **Estudo da Cadeia de Alimentos**: Mecanismos de Acesso ao Mercado da UE. Abr. 2009. Disponível em:

<[http://www.inmetro.gov.br/barreirastecnicas/pdf/Estudo\\_alimentos.pdf](http://www.inmetro.gov.br/barreirastecnicas/pdf/Estudo_alimentos.pdf)>. Acesso: 12 Set. 2009.

LUCENA, Thomas, k.. **Impactos do Uso de Biodiesel na Economia Brasileira: Uma Análise Pelo Modelo Insumo-Produto**. Niteroi, 2008. Disponível em:

<[http://www.ie.ufrj.br/gema/pdfs/diss\\_thomaslucena.pdf](http://www.ie.ufrj.br/gema/pdfs/diss_thomaslucena.pdf)>. Acesso em: 5 Jul. 2009.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR (MDIC). **Barreiras Não Tarifárias**. Site do Ministério 2009a. Disponível em:

<<http://www2.desenvolvimento.gov.br/sitio/secex/negInternacionais/barExtInfComerciais/barNaoTarifarias.php>>. Acesso em: 14 Jul. 2009.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR (MDIC). **Exemplo de Barreiras às Exportações Brasileiras**. Site do Ministério 2001a.

Disponível em:

<<http://www2.desenvolvimento.gov.br/sitio/secex/negInternacionais/barExtInfComerciais/exeBarExpBraJapao.php>> Acesso em: 14 Ago. 2009.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR (MDIC). **Exemplo de Barreiras às Exportações Brasileiras**. Site do Ministério 2001b.

Disponível em:

<<http://www2.desenvolvimento.gov.br/sitio/secex/negInternacionais/barExtInfComerciais/exeBarExpBraUniEuropeia.php#topo>>. Acesso em: 15 Set. 2009.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR (MDIC). **Exemplo de Barreiras Às Exportações Brasileiras**. Site do Ministério 2001c.

Disponível em:

<<http://www2.desenvolvimento.gov.br/sitio/secex/negInternacionais/barExtInfComerciais/exeBarExpBrasileira.php>>. Acesso em: 8 Out. 2009.

NETO, M.. Exportação de Biodiesel. Jornal de Londrina, Londrina, 22 nov. 2007. Disponível em: <<http://brasilbio.blogspot.com/2007/12/exportao-de-biodiesel.html>>. Acesso em: 05 Out. 2009.

NIPPO-BRASIL. **Transgênicos já Estão Por Toda Parte no Japão**. Disponível em:

<<http://www.nippobrasil.com.br/campo/especiais/especial462.php>>. Acesso em: 09 Set. 2009.

QUAL O MERCADO do Biodiesel no Brasil e no Mundo? **Revista Biodiesel**, Monte Alto/SP: Editora Letra Boreal. n. 19, ago. 2007. Disponível em:

<<http://www.revistabiodiesel.com.br/por-dentro-do-biodiesel/12.html>>. Acesso em: 01 Nov. 2009.

SECOM/TÓQUIO. Embaixada do Brasil em Tóquio. **Boletim de mercado**: o mercado de soja em grãos no Japão. Mai. 2007. Disponível em:

<<http://www.brasemb.or.jp/portugues/economy/pdf/Soja.pdf>>. Acesso em: 06 Set. 2009.

VERGARA, S. C.. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2000.