

6º CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO EM PETRÓLEO E GÁS



TÍTULO DO TRABALHO:

MARCO REGULATÓRIO DO BIODIESEL NO BRASIL

AUTORES:

ALVES, Victor Rafael Fernandes Alves; XAVIER, Yanko Marcius de Alencar.

INSTITUIÇÃO:

UFRN

Este Trabalho foi preparado para apresentação no 6º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Petróleo e Gás- 6º PDPETRO, realizado pela Associação Brasileira de P&D em Petróleo e Gás-ABPG, no período de 09 a 13 de outubro de 2011, em Florianópolis-SC. Esse Trabalho foi selecionado pelo Comitê Científico do evento para apresentação, seguindo as informações contidas no documento submetido pelo(s) autor(es). O conteúdo do Trabalho, como apresentado, não foi revisado pela ABPG. Os organizadores não irão traduzir ou corrigir os textos recebidos. O material conforme, apresentado, não necessariamente reflete as opiniões da Associação Brasileira de P&D em Petróleo e Gás. O(s) autor(es) tem conhecimento e aprovação de que este Trabalho seja publicado nos Anais do 6ºPDPETRO.

REGULAÇÃO DO BIODIESEL NO BRASIL

Abstract

This paper aims to expose the regulatory framework for biodiesel in Brazil. Starts dealing with the emergence of biodiesel and its expansion worldwide. Addresses the evolution and regulation of the use of biodiesel in Brazil, focusing on the expansion of the sector with the advent of the National Program of Biodiesel Production and Use (NPBPU).

Palavras-chave: Biodiesel. Regulation.

Introdução

A utilização de óleos vegetais para abastecimento de motores à combustão interna não é recente, remontando ao final do século XIX. Os primeiros experimentos nesta área certamente foram engendrados por Rudolf Diesel, famoso pela invenção do motor que levou seu nome. Knothe *et al* asseveram subsistir uma razoável inconsistência na literatura especializada quando se afirma que Rudolf Diesel desenvolveu o motor de ciclo a diesel para a utilização específica de óleos vegetais, já que, em verdade o cientista teria idealizado suas pesquisas em busca de uma melhora termodinâmica para o ciclo do motor.

Fato é que, durante uma exposição em Paris em 1900, um motor Diesel, apresentado pela companhia francesa Otto, funcionou com óleo de amendoim, sem que fosse percebida qualquer modificação técnica substancial. Nesse passo, Knothe *et al* concluem que a idéia de utilização de óleos vegetais partiu do Governo francês, embora Diesel tenha efetuado testes similares nos anos seguintes e tenha sido um grande entusiasta da utilização de tais fontes. Registre-se que Rudolf Diesel, há mais de um século, teria atentado à questão hodiernamente propagada como uma grande vantagem competitiva dos óleos vegetais: a sua renovabilidade em contraponto à esgotabilidade dos combustíveis fósseis¹.

O motor de ciclo a diesel apresentou uma rápida expansão, sendo esta justificada não só pelo relevante aumento do rendimento do novo motor, mas também em virtude do seu menor peso, coadunado com uma maior autonomia, além de contar com um combustível mais barato². À época, os combustíveis fósseis passaram por uma abrupta queda de preço em virtude de um grande aumento na produção. Os óleos minerais em abundância representavam, portanto, um insumo bem mais vantajoso, relegando a um segundo plano os estudos concernentes à utilização de óleos vegetais.

Entretanto, data desse período a primeira patente referente ao biodiesel, em que pese a não referência expressa a esta nomenclatura³. A patente foi concedida em 1937 para o pesquisador belga G. Chavane, o qual pode ser considerado o inventor do biodiesel, já que conseguiu a patente da reação de transesterificação hoje largamente utilizada para produção de biodiesel. Há relatos de que o autor da

¹ Merece transcrição *ipsis litteris* a acurada observação de Rudolf Diesel “De qualquer forma, eles [óleos vegetais] permitiram demonstrar que a energia dos motores poderá ser produzida com o calor do Sol, que sempre estará disponível para fins agrícolas, mesmo quando todos os nossos estoques de combustíveis sólidos e líquidos estiverem exauridos” (KNOTHE, Gerhard; GERPEN, Jon Van; KRAHL, Jurgel; RAMOS, Luiz Pereira. **Manual de Biodiesel**. São Paulo : Edgard Blucher, 2006, p. 7).

² DEBEIR, Jean-Claude; DELEÁGE, Jean Paul; HÉMERY, Daniel. **Uma História da Energia**. Traduzido e atualizado por Sérgio de Salvo Brito. 2ª ed. Brasília : Universidade de Brasília, 1993, p. 194.

³ A primeira vez que terminologia “biodiesel” foi empregada cientificamente aconteceu no trabalho de um pesquisador chinês em 1988 (KNOTHE, Gerhard; GERPEN, Jon Van; KRAHL, Jurgel; RAMOS, Luiz Pereira. **Manual de Biodiesel**. São Paulo : Edgard Blucher, 2006, p. 13)

patente realizou diversos e importantes testes, como por exemplo a utilização de caminhões movidos a biodiesel, derivado da transesterificação de óleo de dendê com etanol, por mais de 20.000 (vinte mil) km⁴.

Ademais, os óleos vegetais não caíram em pleno desuso, sendo utilizados em situações emergenciais, como nos períodos de guerra (Primeira e Segunda Guerras Mundiais). Por exemplo, no período de Segunda Guerra, França e Estados Unidos encetaram esforços buscando adequar as características físico-químicas dos óleos vegetais, aos combustíveis derivados de petróleo. No mesmo período, o Brasil proibiu as exportações de óleo de algodão, já que o mesmo poderia se configurar como um substituto eventual das crescentes importações de óleo diesel⁵.

Terminado o período de contingenciamento imposto pela Segunda Grande Guerra Mundial às nações e diante da reestabilização do fornecimento de petróleo em preços competitivos de mercado, os óleos vegetais recaíram em um incômodo ostracismo. Contudo, os choques do petróleo em 1973 e 1979 demonstraram enfaticamente a vulnerabilidade da economia mundial atrelada a uma única fonte energética. Ante este quadro de instabilidade, nesse período muitos países mobilizaram esforços em busca de fontes alternativas de energia.

Embora aspectos de segurança nacional energética, bem como questões econômicas nortearam as guinadas da história, convém salientar que as questões ambientais, nos tempos modernos, também têm sido utilizadas como subsídio a tais alterações. Como exemplo cabal deste novo quadro decisório verifica-se como exemplo a adoção do *Clean air act* nos Estados Unidos em 1990⁶.

Vale ressaltar que, na grande maioria dos países, a medida de se adicionar biodiesel ao diesel se fundamenta em virtude do crescente interesse em se reduzir o alto teor de enxofre existente no diesel⁷. Ocorre que, a queima de combustíveis fósseis comumente libera uma grande quantidade de compostos sulfurosos no meio atmosférico. Tais compostos após uma série de reações químicas, acarretam a temida chuva ácida.

Porém, há um problema de ordem técnica. O processo de retirada do enxofre do diesel acarreta uma perda de lubricidade, a qual não é benéfica para os motores dos veículos. Nesse passo, a adição de uma percentual de biodiesel, já que ele é mais viscoso, ao diesel sem o enxofre, equilibra lubricidade do combustível final. Por tal razão, esta mistura diesel-biodiesel é denominada por alguns distribuidores na União Européia de “Super Diesel”⁸.

2 Biodiesel no Brasil

O grande passo do biodiesel no Brasil começou quando o Governo Federal Brasileiro idealizou em 1975 o Plano de Produção de Óleos Vegetais para Fins Energéticos (PRÓ-ÓLEO), que visava introduzir na matriz energética nacional óleos vegetais a preços competitivos, visando diminuir as

⁴ SUAREZ, Paulo A. Z. and MENEGHETTI, Simoni M. Plentz. **70º aniversário do biodiesel em 2007: evolução histórica e situação atual no Brasil**. *Quím. Nova* [online]. 2007, v. 30, n. 8, pp. 2068-2071. ISSN 0100-4042.

⁵ KNOTHE, Gerhard; GERPEN, Jon Van; KRAHL, Jurgel; RAMOS, Luiz Pereira. **Manual de Biodiesel**. São Paulo : Edgard Blucher, 2006. p. 10.

⁶ KNOTHE, Gerhard; GERPEN, Jon Van; KRAHL, Jurgel; RAMOS, Luiz Pereira. **Manual de Biodiesel**. São Paulo : Edgard Blucher, 2006, p. 12.

⁷ BRASIL. **Cadernos NAE / Núcleo de Assuntos Estratégicos da Presidência da República. Nº 2 (jul. 2004)**. Disponível em: < www.biodiesel.gov.br/docs/Cadernos_NAE_v.2.pdf >. Acesso em: 10 de janeiro de 2008.

⁸ LIMA, Paulo César Ribeiro. **Biodiesel : Um novo Combustível para o Brasil**. Disponível em: <www2.camara.gov.br/publicacoes/estnottec/tema16/2005_177.pdf>. Acesso em: 12 de março de 2008.

importações de diesel derivado de petróleo. A Resolução nº 007, de 22 de outubro de 1980 da Comissão Nacional de Energia previa a ambiciosa meta de mistura de 30% (trinta por cento) de óleo vegetal ou derivado no óleo diesel, bem como a integral substituição do diesel como meta. Entretanto, os grandes objetivos do PRÓ-ÓLEO caíram por terra em 1986, já que os preços do petróleo haviam se estabilizado, porém, mesmo com a desistência governamental, alguns pesquisadores ainda seguiram nesta seara⁹.

Já no final do século XX várias comissões interministeriais em parcerias com centros de pesquisa e universidades passam a debater a viabilidade do biodiesel. Nesse passo, foi lançado em 2002 o PROBIODIESEL, através da Portaria nº 702, de 30 de outubro de 2002 do Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT)¹⁰. O referido programa visava a adição de 5% (cinco por cento) de biodiesel ao diesel até 2005, e atingindo um percentual de 20% (vinte por cento) em 2020.

Atente-se que em novembro do ano 2000, destaca-se o instalação da primeira indústria de produção de biodiesel, no Estado de Mato Grosso. A indústria utilizava-se do óleo de soja e detinha uma capacidade de produzir 1.400t/mês (mil e quatrocentas toneladas por mês) de biodiesel¹¹.

O grande impulso do atual programa brasileiro de biodiesel redundou com a criação, por meio do Decreto Presidencial de 2 de julho de 2003, do Grupo de Trabalho Interministerial (GTI) com a missão de apresentar estudos acerca da viabilidade de óleo vegetal-biodiesel como uma fonte energética, bem como propor as ações necessárias para a implementação do referido combustível¹².

Este Grupo de Trabalho Interministerial apresenta um relatório em 04 de dezembro de 2003 recomendando¹³ a inserção imediata do biodiesel na matriz energética, adotando a inclusão social e o desenvolvimento regional como metas, bem como devendo ser autorizado apenas o uso facultativo. Ademais, o relatório final do Grupo de Trabalho sugere a criação de uma Comissão Interministerial Permanente para acompanhar as políticas públicas nos mais diversos setores correlatos com a implementação do novel combustível¹⁴.

Nesse passo, por meio do Decreto Presidencial de 23 de dezembro de 2003¹⁵, foi criada a Comissão Executiva Interministerial com a participação de 12 ministérios, da Secretaria de Comunicação de Governo e Gestão Estratégica da Presidência da República, bem como da Casa Civil da Presidência da

⁹ SUAREZ, Paulo A. Z. and MENEGHETTI, Simoni M. Plentz. **70º aniversário do biodiesel em 2007: evolução histórica e situação atual no Brasil**. *Quím. Nova* [online]. 2007, v. 30, n. 8, pp. 2068-2071. ISSN 0100-4042

¹⁰ MINISTÉRIO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA. **Portaria MCT nº 702, de 30.12.2002**. Disponível em: <http://ftp.mct.gov.br/legis/portarias/702_2002.htm>. Acesso em:

¹¹ SUAREZ, Paulo A. Z. and MENEGHETTI, Simoni M. Plentz. **70º aniversário do biodiesel em 2007: evolução histórica e situação atual no Brasil**. *Quím. Nova* [online]. 2007, v. 30, n. 8, pp. 2068-2071. ISSN 0100-4042

¹² BRASIL. **Decreto de 2 de julho de 2003. Institui Grupo de Trabalho Interministerial encarregado de apresentar estudos sobre a viabilidade de utilização de óleo vegetal - biodiesel como fonte alternativa de energia, propondo, caso necessário, as ações necessárias para o uso do biodiesel**. Disponível em: <http://www.biodiesel.gov.br/docs/Decreto_Casa_Civil_02.07.03.pdf>. Acesso em: 17 de junho de 2008.

¹³ BRASIL. **Relatório final do Grupo de Trabalho Interministerial encarregado de apresentar estudos sobre a viabilidade de utilização de óleo vegetal - biodiesel como fonte alternativa de energia**. Disponível em: <<http://www.biodiesel.gov.br/docs/relatoriofinal.pdf>>. Acesso em: 17 de agosto de 2008.

¹⁴ O referido relatório recomenda a participação de diversos ministérios (Ministérios de Minas e Energia, Ciência e Tecnologia, Desenvolvimento Agrário, Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, do Meio Ambiente, do Trabalho e Emprego), bem como de outros órgãos governamentais, garantindo uma visão plural da implementação do biodiesel.

¹⁵ BRASIL. **Decreto de 23 de dezembro de 2003. Institui a Comissão Executiva Interministerial encarregada da implantação das ações direcionadas à produção e ao uso de óleo vegetal - biodiesel como fonte alternativa de energia**. Disponível em: <www.biodiesel.gov.br/docs/Decreto_Casa_Civil_23.12.03.pdf>. Acesso em: 13 de agosto de 2008.

República, que coordena a Comissão. O decreto prevê ainda uma unidade executiva, consubstanciada por um Grupo Gestor, coordenado pelo representante do Ministério de Minas e Energia, com a participação de representantes de 9 ministérios, da Casa Civil da Presidência, da ANP, EMPRAPA, BNDES e Petrobras.

Dos trabalhos encetados pela Comissão Executiva Interministerial, surgiu o Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel (PNPUB), lançado em 4 de dezembro de 2004, pelo Presidente da República Luiz Inácio Lula da Silva. Nessa rota, surgiu a Lei nº 11.097/05 inserindo o biodiesel na matriz energética brasileira, inicialmente de maneira facultativa. Sendo assim, ficou sendo opcional a adição de 2% de biodiesel ao diesel (B2)¹⁶ até 2008, quando tal utilização passou a ser obrigatória. Ademais, entre 2008 e 2013 passaria a ser opcional o uso do B5, que, após esse período tornar-se-ia, também, obrigatório.

Entretanto, com o desenvolvimento do Programa, já em março de 2008 foi editada a Resolução nº 2 do Conselho Nacional de Política Energética (CNPE), majorando o percentual de mistura obrigatória de B2, para B3 a partir do dia 1º de junho de 2008. Demais disso, novas Resoluções aumentaram o percentual do B3 para B4, a partir de 1º de julho de 2009, e, em seguida, de B4 para B5 a partir de 1º de janeiro de 2010.

Há ainda a Lei nº 11.116/05, a qual trata em linhas gerais da incidência de alguns tributos na cadeia produtiva dos biodiesel. Tal lei, foi regulamentada pelo Decreto nº 5.297, de 6 de dezembro de 2004, alterado pelo Decreto nº 5.457, de 6 de junho de 2005, o qual estabeleceu um percentual geral de redução tributária em relação à alíquota definida na Lei.

No âmbito da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) houve a regulamentação por meio da Resolução ANP nº 41/2004, versando acerca da autorização para produção de biodiesel, e a Resolução ANP nº 42/2004, trata das especificações técnicas do novel combustível. Registre-se que a recente Resolução ANP nº 25/2008 revogou a mencionada Resolução nº 41/2004 e tratou da temática da autorização de produção do biodiesel de forma mais abrangente e aprofundada. Merece menção ainda a Resolução ANP nº 7/2008, que trouxe novas especificações técnicas, revogando a mencionada a Resolução ANP nº 42/2004.

À ANP compete ainda autorizar o uso de biodiesel em proporções diversas. Dessarte, consoante as hipóteses do Decreto nº 5.448/05, a crescente utilização do novo combustível de modo experimental, levou a criação de Resoluções específicas para tais autorizações (Resolução ANP nº 02/2008 e diversas alterações posteriores das Resoluções ANP nº 41/2010 e 02/2011).

3 O PNPUB

Como já delineado, o PNPUB é coordenado por uma Comissão Executiva Interministerial, a qual tem a missão de implementar o Programa e analisar as diretrizes e políticas públicas, e conta ainda com um Grupo Gestor que exerce a função de órgão executor, cumprindo as diretivas da Comissão¹⁷.

O PNPUB apresenta como diretrizes¹⁸: implementar um programa sustentável, com promoção da inclusão social; garantir preços competitivos, qualidade e suprimento; produzir o biodiesel por meio de

¹⁶ O percentual de biodiesel na mistura óleo diesel-biodiesel é representado pelo símbolo BX.

¹⁷ BRASIL. Decreto de 23 de dezembro de 2003. Institui a Comissão Executiva Interministerial encarregada da implantação das ações direcionadas à produção e ao uso de óleo vegetal - biodiesel como fonte alternativa de energia. Disponível em: <www.biodiesel.gov.br/docs/Decreto_Casa_Civil_23.12.03.pdf>. Acesso em: 13 de agosto de 2008.

diversas oleaginosas em várias regiões do país. Verifica-se que o Programa está assentado em três pilares básicos, quais sejam, o ambiental, o social e o econômico.

Para o fomento do Programa, tomando como base estes três pilares fundamentais, foram instituídas algumas medidas que merecem uma breve explanação.

Para estimular a inclusão da agricultura familiar no PNPUB, o Governo Federal instituiu o Selo Combustível Social, regrado por meio da Instrução Normativa do MDA nº 01, de 05 de julho de 2005¹⁹, com os critérios de concessão definidos pela Instrução Normativa do MDA nº 02, de 30 de setembro de 2005. O empreendedor beneficiado pelo Selo Social, faz jus a melhores condições de financiamento junto ao BNDES, bem como tem um diferencial na participação nos leilões de biodiesel. Há ainda a possibilidade de minoração da carga tributária para o empreendedor, desde que haja uma garantia da compra das oleaginosas a preços pré-fixados, dando garantia ao pequeno agricultor familiar²⁰.

Para o agricultor, o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) também disponibilizou linhas de crédito específicas, visando viabilizar a o fomento do plantio das oleaginosas, durante o período entre as safras da produção de gêneros alimentícios.

Vale atentar ainda ao regime tributário diferenciado que foi criado com o PNPUB. Para o escopo do presente trabalho, é suficiente o registro de que as alíquotas tributárias diferenciadas tomam como balizas a matéria-prima utilizada e a região em que é produzida a oleaginosa.

Outra iniciativa de relevo inserida no âmbito do PNPBU ocorreu no setor de pesquisa e desenvolvimento. Foi estabelecida a Rede de Tecnologia em Biodiesel, criada pelo Ministério da Ciência e Tecnologia, visando articular a pesquisa acerca do tema biodiesel em território nacional. Essa medida de incentivo a pesquisa é fundamental, pois propicia a apreciação dos relevantes gargalos tecnológicos do setor.

Merece menção ainda a criação do mecanismo dos leilões de biodiesel, regulados pela Resolução ANP nº 33/2007 e várias alterações posteriores, Resolução nº 5/2007 do CNPE e várias portarias do MME (Sendo a última a Portaria nº 274/2011). O advento de tais leilões, nos primórdios da implementação do PNPUB é importante, visto que se torna em uma garantia fundamental para que o empreendedor possa investir em sua cadeia produtiva, com uma razoável certeza do retorno de seu investimento. Trata-se de mecanismo de nítido incentivo, que deverá ser abandonado após a estruturação plena da cadeia produtiva. Registre-se que, até o presente momento já foram realizados 22 leilões de biodiesel pela ANP, sendo o último deles em 24, 25 e 26 de maio de 2011, tendo movimentado mais de R\$ 1,5bi com a negociação de 700 milhões de litros desse biocombustível²¹.

Conclusões

¹⁸ PROGRAMA NACIONAL DE PRODUÇÃO E USO DE BIODIESEL. **O Programa**. Disponível em: <<http://www.biodiesel.gov.br/>>. Acesso em: 10 de março de 2008.

¹⁹ MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO. **Instrução Normativa nº 01, de 05 de julho de 2005. Dispõe sobre os critérios e procedimentos relativos à concessão de uso do selo combustível social**. Disponível em: <<http://www.biodiesel.gov.br/docs/Minuta1.pdf>>. Acesso em: 12 de março de 2008.

²⁰ PROGRAMA NACIONAL DE PRODUÇÃO E USO DE BIODIESEL. **O Programa**. Disponível em: <<http://www.biodiesel.gov.br/>>. Acesso em: 10 de março de 2008.

²¹ MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA. Leilão de biodiesel movimenta mais de R\$ 1,5 bilhão. Disponível em: < http://www.mme.gov.br/spg/noticias/destaque_foto/destaque_0055.html >. Acesso em: 30 de maio de 2011.

A inserção de um novo elemento em uma matriz energética não é tarefa simples. Dada a essencialidade da energia para todo cidadão, resta evidente que um novo insumo energético deve passar por estudos técnicos profundos e acurados antes de seu pleno ingresso e utilização comercial. Nessa rota, apesar da necessidade de estudos ambientais mais abrangentes, é certo que a energia derivada da biomassa é a nova vedete do mercado. No caso do biodiesel, o franco apoio governamental vem favorecendo a expansão desse novel combustível.

Nesse caso, a delimitação de um marco regulatório é fundamental para dar lastro à expansão ordenada de qualquer atividade. Desse modo, o advento do PNPUB por meio da Lei nº 11.097/05, foi iniciativa de grande relevo, pois apenas com uma legislação bem estruturada se faz possível assegurar estabilidade aos partícipes de determinado mercado.

Contudo, é possível vislumbrar ainda uma série de entraves regulatórios em virtude do caráter transversal do biodiesel, pois a regulação passa desde o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, incluindo o Ministério de Desenvolvimento Agrário, passando pelo Ministério de Minas e Energia e chegando a ANP. Isso sem mencionar os diversos outros entes governamentais interessados. Se por um lado esse caráter transversal propicia uma análise do tema de modo multifacetado e mais abrangente, é certo que essa dispersão de reguladores, gera potenciais conflitos de competência normativa e de atuação prática, como no caso dos leilões de Biodiesel.

Se é certo que existem alguns entraves, é notório que, apesar do caráter recente de sua inserção, o biodiesel já conta com um arcabouço normativa relativamente estruturado – em especial quanto às autorizações para a atividade e os leilões do setor – facilitando o seu efetivo desenvolvimento.

Agradecimentos

Agradecemos a Universidade Federal do Rio Grande do Norte e o Mestrado em Direito Constitucional, bem como os financiadores (PRH-ANP/MCT nº. 36 e Petrobras).

Referências

BRASIL, Ministério de Minas e Energia. Governo define preço médio do barril de petróleo. Disponível em: <http://www.mme.gov.br/mme/noticias/destaque_foto/destaque_0107.html>. Acesso em: 06 set. 2010.

BRASIL. Cadernos NAE / Núcleo de Assuntos Estratégicos da Presidência da República. Nº 2 (jul. 2004). Disponível em: < www.biodiesel.gov.br/docs/Cadernos_NAE_v.2.pdf>. Acesso em: 12 de abril de 2011.

BRASIL. Decreto de 2 de julho de 2003. Institui Grupo de Trabalho Interministerial encarregado de apresentar estudos sobre a viabilidade de utilização de óleo vegetal - biodiesel como fonte alternativa de energia, propondo, caso necessário, as ações necessárias para o uso do biodiesel. Disponível em: < http://www.biodiesel.gov.br/docs/Decreto_Casa_Civil_02.07.03.pdf>. Acesso em: 17 de março de 2011.

BRASIL. Decreto de 23 de dezembro de 2003. Institui a Comissão Executiva Interministerial encarregada da implantação das ações direcionadas à produção e ao uso de óleo vegetal - biodiesel como fonte alternativa de energia. Disponível em: <www.biodiesel.gov.br/docs/Decreto_Casa_Civil_23.12.03.pdf>. Acesso em: 17 de março de 2011.

BRASIL. Relatório final do Grupo de Trabalho Interministerial encarregado de apresentar estudos sobre a viabilidade de utilização de óleo vegetal – biodiesel como fonte alternativa de energia. Disponível em: <<http://www.biodiesel.gov.br/docs/relatoriofinal.pdf>>. Acesso em: 17 de março de 2011.

DEBEIR, Jean-Claude; DELEÁGE, Jean Paul; HÉMERY, Daniel. Uma História da Energia. Traduzido e atualizado por Sérgio de Salvo Brito. 2ª ed. Brasília : Universidade de Brasília, 1993.

KNOTHE, Gerhard; GERPEN, Jon Van; KRAHL, Jurgel; RAMOS, Luiz Pereira. Manual de Biodiesel. São Paulo : Edgard Blucher, 2006.

LIMA, Paulo César Ribeiro. Biodiesel : Um novo Combustível para o Brasil. Disponível em: <www2.camara.gov.br/publicacoes/estnottec/tema16/2005_177.pdf>. Acesso em: 10 de março de 2011.

MINISTÉRIO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA. Portaria MCT nº 702, de 30.12.2002. Disponível em: <http://ftp.mct.gov.br/legis/portarias/702_2002.htm>. Acesso em: 12 de março de 2011.

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA. Leilão de biodiesel movimenta mais de R\$ 1,5 bilhão. Disponível em: < http://www.mme.gov.br/spg/noticias/destaque_foto/destaque_0055.html >. Acesso em: 30 de maio de 2011.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO. Instrução Normativa nº 01, de 05 de julho de 2005. Dispõe sobre os critérios e procedimentos relativos à concessão de uso do selo combustível social. Disponível em: <<http://www.biodiesel.gov.br/docs/Minuta1.pdf>>. Acesso em: 13 de maio de 2011.

PROGRAMA NACIONAL DE PRODUÇÃO E USO DE BIODIESEL. O Programa. Disponível em: <<http://www.biodiesel.gov.br/>>. Acesso em: 10 de março de 2011.

SUAREZ, Paulo A. Z. and MENEGHETTI, Simoni M. Plentz. 70º aniversário do biodiesel em 2007: evolução histórica e situação atual no Brasil. Quím. Nova [online]. 2007, v. 30, n. 8, pp. 2068-2071. ISSN 0100-4042.