

A produção de biodiesel como nova fonte de renda sustentável no contexto agrícola-familiar do Rio Grande do Sul: conquistas e desafios.

Daiane Mülling Neutzling, Eugenio Avila Pedrozo y Tania Steren dos Santos.

Cita:

Daiane Mülling Neutzling, Eugenio Avila Pedrozo y Tania Steren dos Santos (2009). *A produção de biodiesel como nova fonte de renda sustentável no contexto agrícola-familiar do Rio Grande do Sul: conquistas e desafios*. XXVII Congreso de la Asociación Latinoamericana de Sociología. VIII Jornadas de Sociología de la Universidad de Buenos Aires. Asociación Latinoamericana de Sociología, Buenos Aires.

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/000-062/1071>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/evbW/bOu>

A produção de biodiesel como nova fonte de renda sustentável no contexto agrícola-familiar do Rio Grande do Sul: conquistas e desafios

Daiane Mülling Neutzling
UFRGS-Porto Alegre
daianeneutzling@yahoo.com.br

Eugenio Avila Pedrozo
UFRGS-Porto Alegre
eapedrozo@ea.ufrgs.br

Tania Steren dos Santos
UFRGS-Porto Alegre
barquis@orion.ufrgs.br

INTRODUÇÃO

O desenvolvimento do biodiesel no Brasil tem ressaltado a preocupação na estruturação de cadeias produtivas sustentáveis. Para isto, o Governo Federal criou através do Programa Nacional de Produção e Uso do Biodiesel (PNPB), formas para que as questões socioambientais fossem internalizadas no desenvolvimento produtivo do biodiesel buscando a consolidação de uma estrutura produtiva com benefícios aos setores rurais primários. Tais medidas abrangem, dentre outras, a inserção da agricultura familiar e dos produtores oriundos de regiões carentes do país como fornecedores das matérias-primas, possibilitando a criação de novas fontes de renda nestes setores rurais.

Dentre os Estados brasileiros que têm se destacado na produção de biodiesel está o Rio Grande do Sul, que combina dois importantes fatores: a existência de uma estrutura produtiva consolidada da soja, atualmente a principal matéria-prima utilizada a curto-prazo para o beneficiamento do biocombustível, e, a histórica organização da agricultura familiar, que, neste Estado, é uma das principais produtoras da soja, e que ao mesmo tempo, também possui condições para a introdução de novas variedades de oleaginosas destinadas a produção de biodiesel, salvo a avaliação das condições edafoclimáticas específicas das suas regiões.

No contexto do desenvolvimento do mercado de biodiesel no Estado, as agroindústrias tem sido observadas como importantes atores, por serem estas as responsáveis pela definição das estratégias e ações organizacionais sobre a cadeia produtiva, estabelecendo a origem das matérias-primas, o incentivo a tecnologias, a forma de relacionamento com os segmentos agrícolas e o Governo federal sendo regidas pelo estabelecimento das premissas do PNPB.

O mercado do biodiesel tem sido apresentado por instituições públicas e privadas como um promissor promotor de mudanças na agricultura brasileira, principalmente na familiar, possibilitando uma nova opção de comercialização de culturas oleaginosas ou ainda a diversificação agrícola pela introdução de culturas alternativas. Além disso, o desenvolvimento deste mercado tem sido conduzido pelos objetivos do Governo Federal os quais buscam gerar benefícios nas dimensões econômicas, sociais e ambientais.

Deste modo, a questão principal que incita esta pesquisa é analisar as mudanças que a produção de biodiesel tem trazido para o setor agrícola familiar do Estado e verificar se tais mudanças correspondem aos benefícios promulgados pelo PNPB no desenvolvimento da cadeia do biodiesel de forma sustentável no Rio Grande do Sul.

REVISÃO DA LITERATURA

A produção de biodiesel no Brasil

O biodiesel pertence ao grupo dos combustíveis alternativos líquidos, também chamados de combustíveis de primeira geração. É definido como um biocombustível que pode ser produzido a partir de gorduras animais ou de óleos vegetais, obtido por meio de diferentes processos como craqueamento, esterificação ou ainda transesterificação. Sua principal finalidade é de substituição total ou parcial do óleo diesel de petróleo em motores ciclodiesel automotivos ou estacionários (PNPB, 2005).

No Brasil, o biodiesel foi inserido na matriz energética brasileira a partir da criação do Programa Nacional de Produção e Uso do Biodiesel (PNPB) com a lei 11.097/2005 estabelecendo percentuais mínimos de mistura do biodiesel ao diesel fóssil.

Os principais objetivos do PNPB são a implantação de um programa sustentável, promovendo inclusão social rural; fomentar garantias de preços competitivos, qualidade e suprimento e, por fim, incentivar a produção do biodiesel a partir de diferentes fontes oleaginosas e/ou incentivar o desenvolvimento da agricultura familiar.

O mercado nacional de biodiesel, desde sua criação em 2005, vem se desenvolvendo consideravelmente. De acordo com dados da ANP no final do ano de 2008 a produção chegou a 1.160 mil m³. Dentre os maiores Estados produtores destacam-se o Rio Grande do Sul, Mato Grosso, Goiás, São Paulo e Bahia.

Quanto as discussões mundiais sobre a competição pela produção de agroenergia ou de alimentos, estas são minimizadas por argumentos de que o Brasil é um dos poucos países no mundo que pode suportar ambas as produções, sem que haja competição de território, devido a disponibilidade de mais de 90 milhões de hectares de terras que podem ser utilizadas para novos cultivos (PERES; JUNIOR; GAZZONI, 2005). Outros aspectos ressaltados são as condições edafoclimáticas favoráveis (solo e clima) que o país possui para a produção de diversas oleaginosas em todo o seu território; os sistemas de transporte e infra-estrutura bem estruturados, sofisticados sistemas de pesquisa, desenvolvimento e extensão agrícola, e, acesso aos mercados internacionais (ABIOVE, 2004; PINGALI; RANEY; WIEBE, 2008).

Cadeias produtivas – *Filière*

As abordagens a respeito de cadeias produtivas surgiram da constatação de que a atividade agrícola não poderia ser estudada com um olhar somente sobre a propriedade rural pelo fato de que ela significa apenas um elo que pertence a uma estrutura de consecutivos elos e que, ao final, formam uma cadeia de produção.

Uma abordagem de importante relevância nos estudos das cadeias produtivas surgiu na década de 60 no âmbito da escola industrial francesa sob o conceito de *filière*.

De acordo com Morvan (1991, p. 224) a *filière* pode ser conceitualizada como:

uma seqüência de operações que conduzem à produção de bens cuja articulação é amplamente influenciada pela fronteira de possibilidades ditadas pela tecnologia e é definida pelas estratégias dos agentes que buscam a maximização dos seus lucros. As relações entre os agentes são de interdependência ou complementaridade e são determinadas por forças hierárquicas. Em diferentes níveis de análise a cadeia é um sistema, mais ou menos capaz de assegurar sua própria transformação.

Para Morvan (1991) a formação da *filière* se dá na conjunção de três elementos: (a) uma sucessão de operações de transformações, dissociáveis entre si, e ligadas entre elas por encadeamentos de técnicas; (b) um conjunto de relações comerciais e financeiras que se estabelecem entre todas as etapas da transformação e no fluxo de trocas entre fornecedores e clientes e, (c) um conjunto de ações econômicas que realizam uma valorização dos meios de produção bem como, asseguram a articulação das operações formando um “espaço para as estratégias”.

Neste trabalho, a noção de *filière* será utilizada para analisar uma cadeia produtiva de biodiesel no Estado do Rio Grande do Sul, buscando analisar a forma como está se organizando, de acordo com as relações existentes entre os agentes, as operações técnico-econômicas que estão sendo realizadas e, os sucessos e desafios presentes nesta cadeia.

DISCUSSÕES E CONTEXTOS NA CONSTRUÇÃO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

A partir das três dimensões clássicas de desenvolvimento promovidas pelo Desenvolvimento Sustentável (econômica social e ambiental) muitos autores e instituições discutem a importância da integração, comunicação, trocas e sinergia entre estas dimensões.

Para Munasinghe (2007) a construção de um modelo desenvolvimentista deve se dar com a integração e o balanço das necessidades das dimensões principais, onde cada uma possui suas forças condutoras e objetivos distintos.

Desta forma, a dimensão econômica busca o bem-estar humano através da produção e consumo de bens e serviços salientando a conservação dos sistemas ambientais provedores dos recursos a serem transformados em bens e serviços e a harmonização das condições de vida sociais.

A dimensão ambiental deve preocupar-se com a viabilidade e a saúde de sistemas vivos por meio da conservação do vigor, resiliência e organização destes de forma que haja um monitoramento até onde os recursos naturais podem ser explorados.

Por fim as necessidades da dimensão social são, pelo autor, consideradas paralelas às da dimensão ambiental – resiliência e organização. A prosperidade no bem-estar individual e coletivo ocorre pelo aumento no capital social, ou seja, as relações econômicas ligadas às relações sociais e também culturais.

Para Munasinghe (2007) as interações entre as dimensões e os pontos anteriormente ressaltados pode ocorrer com a transformação dos programas de planejamento econômico-nacional tradicionais incorporando em suas estratégias, além da busca de ganhos econômicos, também os sociais e ambientais.

Programas governamentais que busquem incorporar questões socioambientais, pode ser relacionados ao PNPB. Este programa visa em suas estratégias desenvolver um novo mercado de biocombustíveis, e não o está fazendo através de injeção própria de capital mas através da intervenção no formato organizacional de uma cadeia produtiva, impondo leis que estimulam um contato mais direto e equitativo entre as agroindústrias e setores da agricultura com menor poder de negociação, como é o caso da agricultura familiar.

Desta forma, o programa tem como meta o desenvolvimento de um próspero mercado que desenvolva uma demanda por combustíveis renováveis, neste caso o biodiesel (contemplando assim a dimensão ambiental), com crescimento nos setores industriais, e a inserção de pequenos agricultores na cadeia produtiva, atingindo as questões econômicas e sociais.

METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa exploratória e descritiva, de natureza fundamentalmente qualitativa. Segundo Richardson (1999), os estudos que empregam esta metodologia podem analisar a complexidade de determinado problema, compreender e classificar processos dinâmicos vividos por grupos sociais, entre outros.

As fontes utilizadas para tal análise foram dados primários coletados a partir de entrevistas presenciais realizadas com especialistas ligados ao processo de estruturação da cadeia de biodiesel no Estado e também eventuais materiais bibliográficos referentes ao tema.

Em relação às entrevistas realizadas, aplicou-se uma combinação de perguntas fechadas e abertas, ou seja, uma entrevista semi-estruturada (MINAYO, 1996). As entrevistas foram aplicadas nos locais de trabalho dos entrevistados e duraram em média 60 minutos, sendo conduzidas pela própria pesquisadora. As falas foram gravadas por meio de gravador de voz portátil com a permissão espontânea dos entrevistados, auxiliando, posteriormente, para uma transcrição cuidadosa e fiel aos depoimentos coletados.

Assim, os especialistas entrevistados foram profissionais pertencentes a uma entidade de pesquisa agrônômica: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária Clima Temperado (área de Melhoramento Genético Vegetal e Agroenergia), Governo Federal: Ministério do Desenvolvimento Agrário e, entidades representantes da agricultura familiar do Estado: Federação dos Trabalhadores na Agricultura no Rio Grande do Sul e União das Associações Comunitárias no Interior de Canguçu.

Quanto à apresentação dos resultados estes foram organizados por tópicos onde são relatadas as opiniões dos especialistas, sendo eventualmente, confrontados e/ ou corroborados com dados secundários pertinentes ao assunto.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Diante da exposição dos resultados obtidos com os especialistas, nota-se que a *filière* do biodiesel no Estado do Rio Grande do Sul, encontra-se em processo de adequação dos sistemas produtivos agrícolas com negociações entre agroindústrias e agricultores familiares, objetivando benefícios sociais e econômicos mutuamente.

As instituições de pesquisa agrônômica do Rio Grande do Sul, como Embrapa, Fetag, Emater, associadas com instituições de outros Estados da região Sul, têm trabalhado no desenvolvimento de oleaginosas alternativas à soja, principal matéria-prima na obtenção do biodiesel, para serem inseridas na *filière* do biocombustível e assim possibilitarem novas fontes de renda na agricultura familiar.

Neste ponto, a opinião dos especialistas diverge em relação a viabilidade de culturas alternativas que foram introduzidas no Estado, como o pinhão-manso e o tungue. Contudo, opiniões convergentes existem na consideração de viabilidade de culturas como a canola, girassol e mamona estendidas aos agricultores, por possuírem resultados mais contundentes na produção em propriedades rurais e também pela realização do zoneamento agroclimático conduzido pelo Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA) do país.

Contudo, apesar de significativos resultados de pesquisa e os incentivos governamentais às novas culturas, alguns problemas surgiram na adesão destas culturas, por parte dos agricultores familiares e muitos são os desafios a serem vencidos para que estas possam ser incorporadas à agricultura do Rio Grande do Sul.

Um dos principais agravantes é a carência de mecanização aplicada aos processos produtivos, impossibilitando a implantação destas culturas em larga escala, pela falta de mão-de-obra necessária até mesmo no segmento agrícola familiar.

A ação de fomento e desenvolvimento de culturas alternativas que possam ser inseridas na cadeia produtiva do biodiesel se depara também em características da dimensão cultural, presentes nos agricultores familiares do Estado. Percebe-se que os agricultores, muitas vezes, não se encontram predispostos a assumir o risco de iniciar uma atividade agrícola, que ainda possui um desenvolvimento incipiente, tanto em termos de cadeia produtiva, quanto nos aspectos tecnológicos a ela aplicados.

Dentre as culturas alternativas, é interessante salientar a experiência da mamona no Estado. Esta cultura foi uma das que mais recebeu notoriedade dentre as matérias-primas para o biodiesel no Brasil, originalmente produzida em regiões do semi-árido por suas características de resistência à seca,

tornou-se uma das grandes apostas do programa por ser uma cultura com alto teor oléico, e ser produzida em baixa escala tornando-se uma alternativa produtiva para a mão-de-obra familiar.

Todavia no Rio Grande do Sul, os problemas com a mamona são explicados pelos especialistas pelo fato de ter havido uma euforia inicial na agricultura, com a possibilidade de implantação de uma cultura alternativa. Porém, o desconhecimento e a inexperiência de cultivo dessa planta por parte dos agricultores, aliado à cultivares não adaptadas as condições edafo-climáticas do Estado e falta de mecanização apropriada foram responsáveis pela desmotivação por parte dos agricultores nesta tão esperada “nova alternativa de renda”.

No entanto, experiências recentes de pesquisa e também de agricultores familiares, mostraram que a mamona, quando produzida com cultivares adaptadas e com um sistema de manejo desenvolvido, obteve rendimentos de produção que ultrapassaram consideravelmente os rendimentos médios de produção nos Estados nordestinos.

Neste aspecto percebe-se certa concordância por parte dos entrevistados em admitir que a mamona tenha sim, possibilidades de grandes rendimentos, no entanto, precisará merecer mais atenção dos promotores de tecnologias para que a cultura avance como relata o especialista ligado à Embrapa “ nós vemos um ótimo potencial da cultura para quem realmente têm cuidado da lavoura, eu vejo como muito positivo ter baixado aquele inicial “boom” da mamona aqui no sul.....agora teremos que fazer um trabalho de perto com alguns agricultores que aceitam as tecnologias desenvolvidas para recuperármos a cultura”.

Em se tratando das entidades representantes dos agricultores familiares no Estado – Federações, Cooperativas e Associações – estas têm desempenhado um importante papel na condução das negociações com as agroindústrias, estipulando condições de fomento e preços pelas matérias-primas, além de desenvolver projetos de mini-esmagadoras com o propósito de gerar maiores benefícios aos agricultores.

Um fato particular a ser salientado na introdução de culturas alternativas no Estado e na negociação que ocorre entre os agricultores e as agroindústrias, é o de que os óleos vegetais resultantes de algumas destas novas culturas, estão sendo adquiridos a preços estipulados para a produção de biodiesel, porém são comercializados em mercados de óleos paralelos e com uma agregação de valor considerável, contudo sem haver o repasse destes valores ao produtores agrícolas.

A explicação para este fato, segundo os especialistas entrevistados, é a de que as agroindústrias se utilizam destes “ganhos-extras” para compensar a elevação nos custos de produção que acompanharam em 2007 até meados de 2008, as constantes elevações do óleo de soja, seu principal insumo.

Esta realidade é conhecida por representantes do Governo Federal, que salientam que o programa estabelece o incentivo às culturas e assim, o desenvolvimento sócio-rural, com a geração de renda ao agricultor com possibilidades de produção e comercialização a novos mercados que estão sendo criados ou fomentados, não restringindo, desta forma, o uso destes óleos somente para os fins de produção do biodiesel.

Desta forma, nota-se que a atuação de acompanhamento do Governo Federal estendida a esta *filière*, ocorre no início e no final dela, todavia, não há uma efetiva rastreabilidade, por parte do governo, nos processos que ocorrem entre estes dois extremos.

Quanto ao atendimento das dimensões do Desenvolvimento Sustentável nesta *filière* os especialistas divergem em opiniões. Alguns afirmam que as dimensões estão sendo atendidas, ainda que lentamente, destacando a movimentação da agricultura no Estado e a valorização dos agricultores familiares. Contudo, outros vêem que os ganhos econômicos por parte dos agricultores são ainda inexpressivos, destacando também a necessidade de uma maior integração das empresas com a agricultura familiar buscando parcerias que realmente beneficiem ambos os lados.

O fato de o mercado do biodiesel ser ainda recente, encontrando-se numa fase de estruturação das cadeias produtivas, com o envolvimento de agroindústrias, instituições de pesquisa, governos e entidades agrícolas, aplicando estratégias diversas e que ainda não estão integradas, é um fator que faz com que a afirmação da existência de uma cadeia produtiva do biodiesel no Estado seja ainda prematura. O que se percebe são elos, pertencentes a diversas cadeias produtivas iniciando um processo de negociação e construção em torno desta cadeia.

A partir das discussões realizadas há a percepção de que as mudanças benéficas anunciadas pelo PNPB, no que tange a aspectos relativos ao desenvolvimento sustentável da cadeia de biodiesel no Rio Grande do Sul, não se evidenciam. O que se verifica é um processo emergente de organização da *filière* do biodiesel, seja em decorrência de incentivos públicos ou de intervenções governamentais quanto à estruturação do mercado.

Assumindo como premissa o fato de que os incentivos somente tornam-se acessíveis se, no planejamento da cadeia forem consideradas as intenções de sustentabilidade do PNPB, verifica-se uma predisposição dos elos desta *filière* a trabalharem de forma cooperativa, visando adequar suas estratégias para que os princípios da sustentabilidade sejam considerados ainda que, no presente momento, não estejam sendo atendidos na sua totalidade.

Referências

- ABIOVE. Associação Brasileira das Indústrias de Óleos Vegetais. **A indústria de óleos vegetais e o biodiesel no Brasil**. 2004. Disponível em: <http://www.abiove.com.br/palestras_br.html>. Acesso em: 05 nov. 2008.
- ANP. Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis. **Biocombustíveis**: biodiesel. Disponível em: <<http://www.anp.gov.br>>. Acesso em: 05 nov. 2008.
- MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento**: pesquisa qualitativa em saúde. Rio de Janeiro: Hucitec-Abrasco, 1996.
- MORVAN, Y. **Fondements d'économie industrielle**. 2. ed. Paris: Econômica, 1991.
- MUNASINGHE, M. **Sustainomics and sustainable development**. 2007. Disponível em: <http://www.eoearth.org/article/Sustainomics_and_sustainable_development>. Acesso em: 12 dez. 2008.
- PERES RODRIGUES, J. R. JUNIOR, E. de F.; GAZZONI, D. L. Biocombustíveis: uma oportunidade para o agronegócio brasileiro. **Revista de Política Agrícola**, Brasília, v. 14, n. 1, p. 31-41, jan/fev/mar. 2005. Disponível em: http://www.embrapa.br/publicacoes/tecnico/revistaAgricola/revista_XIV_n1.pdf. Acesso em: 26 maio 2008.
- PINGALI, P.; RANEY, T.; WIEBE, K. Biofuels and food security: missing the point. **Review of Agricultural Economics**, Washington, v. 30, n. 3, p. 506-516, Sept. 2008.
- PLÁ, J. A. Existe viabilidade econômica para o biodiesel no Brasil? **Indicadores Econômicos FEE**, Porto Alegre, v. 32, n. 4, p. 271-294, mar. 2005.
- PNPB. Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel, 2005. Disponível em: <<http://www.biodiesel.gov.br>>. Acesso em: 10 out. 2007.
- RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social**: métodos e técnicas. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.