

PROGRAMA NACIONAL DA PRODUÇÃO DE BIODIESEL X COOPERATIVAS: UM ESTUDO DE CASO DA COOPERATIVA DE PRODUTORES DA AGRICULTURA FAMILIAR – COOPAF

**MSC. ANDRÉ LUIZ NACIMENTO KAERCHER
DR. HUMBERTO DOS SANTOS FILHO
MSC. MARCLY AMORIM PIZZANI**

RESUMO

As energias renováveis ganharam uma inserção no cenário político e econômico nacional através do Programa Nacional de Produção do Biodiesel. Em virtude disto, o aparecimento de cooperativas de produtores da agricultura familiar obtiveram um crescimento considerável em diversos aspectos, contribuindo para o desenvolvimento sócio econômico de diversas regiões do Brasil. Assim, este trabalho levanta o seguinte questionamento: Qual o impacto do PNPB nas cooperativas de biocombustíveis? Para tanto, utilizou-se a metodologia com base em um estudo de caso realizado na Cooperativa de Produtores da Agricultura Familiar, localizada em Morro do Chapéu na Chapada Diamantina – Bahia. Tendo como objetivos Identificar os impactos causados pelo Programa Nacional da Produção do Biodiesel nas Cooperativas de Biocombustíveis; analisar a inserção da agricultura familiar na cadeia do biodiesel; avaliar os impactos ambientais, sociais e econômicos do Programa na agricultura familiar nos últimos quatro anos; analisar a política do PNPB no desempenho da Cooperativa de Produtores da Agricultura Familiar. Este trabalho retrata o histórico das energias renováveis, a situação atual dos biocombustíveis, o Programa Nacional da Produção do Biodiesel e a inserção da agricultura familiar neste programa ratificando a importância deste no desenvolvimento sustentável da economia regional.

Palavras-Chave: Biocombustíveis, Programa de biodiesel, Agricultura Familiar

ABSTRACT

Renewables have gained inclusion in the political and economic level through the National Program of Biodiesel Production. Because of this, the emergence of cooperative family farmers achieved a considerable growth in various aspects, contributing to the socio-economic development of different regions of Brazil. This work raises the question: What is the impact of the cooperatives PNPB biofuels? We used the methodology based on a case study conducted in Producers Cooperative of Family Agriculture, located in Morro do Chapéu in the Chapada Diamantina - Bahia. Review aimed to identify the impacts caused by the National Program of Biodiesel Production in Biofuels Cooperative, consider the inclusion of family farming in the biodiesel chain, assess the environmental, social and economic program in family farming in the past four years, examining the policy PNPB the performance of Producers Cooperative of Family Farming. This work shows, the history of renewable energy, the current situation of biofuels, the National Program of Biodiesel Production and incorporation of the Family farms in the program confirming the importance of the sustainable development of regional economy.

Keywords: Biofuels, Biodiesel program, Family Farming

1.0 INTRODUÇÃO

O Brasil é um país que possui uma vocação histórica quando o assunto é a produção energias renováveis. Na década de 1970, diante da grande crise nacional por conta da depressão do petróleo, o país iniciou um ambicioso programa de produção de etanol combustível para substituir a gasolina. Este programa denominado de Pró-álcool respondeu com sucesso o desafio de desenvolver tecnologia de conversão da sacarose da cana em etanol, de desenvolver um motor veicular para o combustível e de mudar o perfil do consumidor nacional para assimilar o uso do novo produto. Dentre os desafios do Pró-álcool, merece destaque o avanço na tecnologia de produção agrícola.

A cana-de-açúcar, matéria-prima do etanol brasileiro, teve sua produção iniciada com o descobrimento do Brasil, quando objetivava a produção de açúcar para abastecer Portugal. Por esta razão, o aumento da produção agrícola para atender o mercado do biocombustível não encontrou tantas dificuldades. A tecnologia agrícola da cana-de-açúcar foi aperfeiçoada com aportes substanciais em P&D para melhoria da produção e produtividade da matéria-prima, contribuindo para o país produzir o etanol mais barato do mundo (CARMÉLIO, 2008) .

Em 2003 o governo brasileiro recém-empossado adotou uma série de medidas e programas para combater a pobreza e para favorecer o desenvolvimento regional. Com o objetivo de atender estas reivindicações foi decidida a implementação da cadeia produtiva do biodiesel.

Entendido como um programa para favorecer as populações rurais mais empobrecidas do Norte e Nordeste, para ampliar a diversificação e sustentabilidade da matriz energética brasileira e para contribuir para o meio-ambiente, o biodiesel foi lançado com todo o seu arcabouço legal já definido no fim de 2004. A experiência acumulada no Pró-álcool e o *know-how* agrícola deram suporte à construção do novo mercado.

As dificuldades organizacionais e estruturais da agricultura familiar do Nordeste, conforme supracitado, somadas à determinação de colocar o biodiesel a serviço do desenvolvimento da região, levou a apresentação deste estudo de caso, em que a cooperativa, objeto da análise, enfrentou, e continua enfrentando, dificuldades para o primeiro passo de qualquer processo de agregação de valor à produção: a organização da base produtiva. Diante deste cenário e, em face de discussões acerca da inserção, o do papel da agricultura familiar no Programa

Nacional da Produção do Biodiesel, surgiu o seguinte questionamento: Qual o impacto do Programa Nacional da Produção de Biodiesel na Cooperativa dos produtores da Agricultura Familiar do Estado da Bahia?

Para que se possa responder o questionamento acima, este estudo tem como objetivo geral Identificar os impactos causados pelo Programa Nacional da Produção do Biodiesel na Cooperativa dos Produtores da Agricultura Familiar do Estado da Bahia. Como objetivos específicos este estudo visa analisar a inserção da agricultura familiar na cadeia do biodiesel; avaliar os impactos ambientais, sociais e econômicos do Programa Cooperativa dos Produtores da Agricultura Familiar do Estado da Bahia nos últimos quatro anos.

A metodologia adotada para a execução deste trabalho foi qualitativa e quantitativa. Para tanto, utilizou-se um estudo de caso realizado na COOPAF - (Cooperativa de Produtores da Agricultura Familiar), localizada em Morro do Chapéu na Chapada Diamantina – Bahia. Para obtenção dos dados, foi elaborado um roteiro de entrevista contendo questões abertas. Os dados coletados foram criticados, categorizados, enquadrados em gráficos, e em seguida analisados.

Este trabalho aborda o histórico do Biodiesel em nível mundial, a situação do biodiesel em países considerados referência em sua produção e comercialização, o ingresso das energias renováveis no Brasil, os principais programas até a criação do Programa Nacional da Produção do Biodiesel e os principais elementos do PNPB.

Na seqüência enfoca-se objeto de estudo que é a COOPAF: Cooperativa da Agricultura Familiar do Estado da Bahia, onde será apresentada uma visão geral da situação dos agricultores familiares antes da formação da cooperativa, uma descrição da experiência vivida pela cooperativa desde sua fase inicial até o momento atual, seguida de uma análise dos principais problemas enfrentados e, por fim, uma avaliação das condições de reprodutibilidade da experiência aqui apresentada.

Por fim, realiza-se a análise dos aspectos propostos nos objetivos, abordando os impactos econômicos e sociais do PNPB na Cooperativa onde se pretende responder o questionamento inicial.

2 BIOCOMBUSTÍVEIS

O processo de desenvolvimento do biodiesel teve início com a condução do processo de transesterificação pela primeira vez em 1853 por E. Duffy e J. Patrick.

Este processo, que só ocorreu na presença de um catalisador, consistiu na separação entre a glicerina contida no óleo e sua posterior substituição pelo álcool na cadeia, tendo como resultado um combustível, resultado de um óleo mais fino e menos viscoso. (RATHMANN; BENEDETTI; PADULA; 2006).

Muitas décadas depois, mais precisamente na década de 30, o criador do motor a combustão, Rudolf Diesel, utilizou o óleo de amendoim na demonstração que fez do motor que levou o seu nome, na Exposição de Paris, em 1900. Entretanto, o combustível foi logo superado pelos derivados de petróleo em virtude de problemas técnicos e econômicos. Isto porque, seu uso prolongado, devido a uma combustão incompleta gerava problemas como depósitos de carbono nos motores, adesão dos anéis e entupimento de injetores o que levava, ocasionalmente, à falha dos motores (RATHMANN; BENEDETTI; PADULA; 2006).

Desta forma, somente após o 1º e 2º choques do petróleo, respectivamente em 1973 e 1979, os países começaram a pensar no desenvolvimento de fontes de energia alternativas, como o biodiesel, capazes de substituir, pelo menos em parte, a primazia dos combustíveis fósseis. Desde então, o crescimento do biodiesel tem se apresentado de forma contínua, principalmente após o estabelecimento do Protocolo de Kyoto, que tem por objetivo promover a redução sistemática na emissão de gases que causam o chamado “efeito estufa”. (KNOTHE, 2001)

O biodiesel já vem sendo utilizado em larga escala em diversas partes do mundo, principalmente na Europa, que atualmente responde por aproximadamente 90% da produção mundial, segundo a International Energy Agency (IEA, 2004). No início da década de 1990, foi implantada uma política agrícola comunitária que ofereceu uma série de subsídios com vistas a descongestionar os mercados de alimentos, para a produção agrícola não alimentar. Em 1991, o biodiesel passou a ser aproveitado de maneira corrente na Europa e desde 1992 é fabricado em larga escala (MELLO; PAULILLO; VIAN, 2007).

3 BIOCOMBUSTÍVEIS NO BRASIL

Desde a primeira crise mundial do petróleo, na década de 70, observa-se a existência de políticas públicas em vários países destinadas a promover a produção de biocombustíveis de maneira mais consistente. No Brasil, alguns programas foram idealizados visando reduzir a dependência do país nos combustíveis fósseis, ao

mesmo tempo em que se buscavam construir alternativas à matriz energética brasileira (LUCENA, 2004).

Assim, desde a década de 1970 o Brasil vem estimulando o estudo de novas fontes energéticas a partir do uso mais expressivo da biomassa, destacando-se especialmente a produção do etanol. Já o programa de Biodiesel, incorporado no debate da matriz energética apenas na última década do século XX, se constitui em uma fonte renovável de energia derivada de produtos agrícolas, biomassa florestal e outras matérias orgânicas, além de produtos de origem animal (GEHLING, 2007).

Em 1983, a Proerg, em parceria com Aeronáutica, desenvolveu o Prosene, que substituiu o querosene de avião, sendo realizado no mesmo ano o primeiro vôo com combustível não derivado do petróleo. No entanto, como nos anos seguintes a crise do petróleo diminuiu, o programa foi desativado e a Proerg extinta.

Este tema voltou à agenda pública somente na segunda metade da década de 1990, quando houve uma reestruturação da matriz energética do país, com a instituição de novos marcos regulatórios e com a própria criação das agências reguladoras, dentro da lógica que comandou o processo de privatização do sistema energético estatal edificado nas décadas anteriores (VEIGA, 2007).

Assim, através da resolução 180, de 1998, a Agência Nacional do Petróleo (ANP) autorizou a realização de testes e comercialização de combustíveis não especificados, sendo a UFRJ, através do COPPE, a primeira instituição que solicitou a realização de testes para uso do biodiesel em motores de combustão. Registre-se que nesses primeiros testes foi utilizado óleo vegetal residual advindo de frituras para obter o biodiesel, o qual foi misturado ao óleo diesel normal a uma proporção de 5% (VEIGA, 2007).

De posse de alguns resultados, a UFRJ/COPPE realizou em 2001 o seminário “Potencial do Biodiesel no Brasil”, contando com a participação de diversos agentes públicos (Petrobrás, Instituto Nacional de Tecnologia, ANP) e privados (empresários dos ramos de transportes e energia). O evento concluiu pela viabilidade econômica de uma política nacional que buscasse a substituição paulatina do óleo diesel derivado do petróleo pelo biodiesel advindo de produtos vegetais e da biomassa (VEIGA, 2007).

4 PROGRAMA NACIONAL DA PRODUÇÃO DO BIODIESEL

O Programa Nacional da Produção de Biodiesel foi elaborado através de uma parceria entre o grupo de trabalho interministerial, instituído através de Decreto pelo presidente da república, que foi encarregado de apresentar estudos sobre a viabilidade de utilização do óleo vegetal, junto com associações empresariais (Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Auto-motores – Anfavea, Associação Brasileira de Indústria de Óleos Vegetais – Abiove). Visando à implantação do PNPB, o Poder Executivo enviou para o Congresso Nacional duas Medidas Provisórias (ABREU, 2006).

A medida autorizou o Poder Executivo a reduzir essas alíquotas em razão da matéria-prima utilizada na produção do biodiesel, segundo a espécie, o produtor-vendedor e a região de produção daquela, tornando a política fiscal de incentivo à produção de biodiesel muito dependente do Poder Executivo (HOLANDA, 2005).

Além das medidas provisórias, foi enviado o Decreto nº 5.297, de 6 de dezembro de 2004, que dispõe sobre os coeficientes de redução das alíquotas da Contribuição para o PIS/PASEP e da COFINS incidentes na produção e na comercialização de biodiesel e sobre os termos e as condições para a utilização de alíquotas diferenciadas, ou seja, ressalta aspectos sobre benefícios fiscais.

O decreto também cria o selo "Combustível Social", que será concedido ao produtor de biodiesel que promover a inclusão social dos agricultores familiares enquadrados no PRONAF que lhe forneçam matéria-prima e que comprovar regularidade perante o Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF.

3 COOPERATIVA DA AGRICULTURA FAMILIAR DO ESTADO DA BAHIA

A Coopaf - Cooperativa de Produção e Comercialização da Agricultura Familiar do Estado da Bahia foi idealizada e fundada, no mês de dezembro 2005, na cidade de Morro do Chapéu-BA, tendo como origem a organização do movimento sindical. Nasceu incentivada por um projeto de organização da produção com base no Serviço Nacional de Aprendizagem do Cooperativismo – Siscop iniciado no final do ano de 2002. Os principais problemas enfrentados naquela época pela agricultura familiar local eram referentes a acesso ao crédito, à assistência técnica e à comercialização da produção.

A Coopaf tem abrangência em mais de 50 municípios e dedica-se majoritariamente à comercialização de rícino para o mercado de biodiesel. Iniciou o fomento a produção de girassol, feijão, milho e, mais recentemente, está planejando ampliar suas atividades para as áreas produtoras de sisal. Ingressou na produção de sementes certificadas de rícino com o objetivo de atender sua própria demanda e, mais recentemente, procura organizar a base para o fomento da produção de palma na região de mata atlântica, reconhecida pelo potencial no cultivo desta cultura.

Apesar do objetivo inicial do projeto ser o cooperativismo voltado para o crédito, com o lançamento do Programa Nacional de Produção do Biodiesel – PNPB – e a chegada à região de uma grande empresa de biodiesel (que viria a ter a concessão do Selo) viu-se a possibilidade de formação da cooperativa de produção e comercialização, a Coopaf. Com o apoio da Federação dos trabalhadores na Agricultura do estado da Bahia – Fetag-BA, a cooperativa tomou a decisão de atuar de forma incisiva na estruturação da cadeia produtiva do rícino, envolvendo os mais de 9.000 agricultores familiares vinculados aos sindicatos dos municípios da área que se pretendia atuar.

Os agricultores da área de atuação da cooperativa são caracterizados como familiares com baixas rendas brutas anuais, situadas entre R\$5.000,00 a R\$15.000,00. Muitos são beneficiários do Bolsa-Família, um programa de assistência social do Governo Federal que consiste na doação mensal de recursos para a subsistência de família em situação de pobreza, cuja renda mensal por pessoa seja de até R\$120,00, ou seja, R\$7.200,00/ano para uma família com cinco pessoas (CARMÉLIO, 2008).

A agricultura familiar da região tinha e ainda tem como atividades principais a produção de feijão, de rícino e de milho. A bovinocultura mista (leite e carne) também é praticada, sendo muito importante para a segurança alimentar.

Antes da entrada da Coopaf, os agricultores cultivavam a rícino de maneira tradicional. O preço que o agricultor recebia pelo rícino era muito baixo, cerca de R\$0,36/kg. A comercialização do agricultor à única empresa do setor ricinoquímico que atuava na região, chegava a ter cinco atravessadores.

A formação do preço dava-se de forma decrescente na cadeia produtiva, ou seja, a empresa definia o valor que estava disposta a pagar pelo produto recebido em sua porta e daí cada atravessador tirava do preço o seu custo e sua margem de lucro e a sobra era o preço pago ao produtor. Como não havia concorrência, não

havia margem de negociação, ou seja, ou o agricultor vendia ao preço que o atravessador estava disposto a pagar ou não tinha como escoar sua produção. Era comum o agricultor vender a produção sem entregar o produto, recebia o dinheiro e ia fazer suas compras na cidade para atender as necessidades da família. No caso do rícino, era muito comum a compra antecipada da produção, quando ainda estava florescendo. O atravessador pagava por ela e buscava depois. Em todas as circunstâncias, apesar da facilidade de acesso ao dinheiro, o preço não motivava a atividade, a tal ponto de se refletir num decréscimo da produtividade.

Paradoxalmente, a indústria ricinoquímica brasileira é importadora de rícino, principalmente da Índia, beneficia e vende os derivados para o mercado interno e externo.

4. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

4.1 AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS ECONÔMICOS

Para realizar a avaliação dos impactos econômicos, recorreu-se aos indicadores econômicos que segundo o portal discoveryarticles.com do ministério de desenvolvimento econômico são grandezas de caráter econômico expressos em valor numérico onde algumas das principais utilidades são por exemplo: Aferição dos níveis de desenvolvimento de países, regiões, empresas podendo naturalmente fazer-se a comparação entre estas; compreender, informar e prever o comportamento de uma economia; ajuizar a política econômica do governo. Entre os principais indicadores econômicos estão: A geração de emprego, os índices de preços e consumo, volume de capital injetados no mercado através de bancos de fomento, renda individual ou familiar.

Desta forma, do lado da agricultura familiar da região de abrangência da cooperativa, percebe-se que o rícino é cultura essencial para a manutenção e subsistência das famílias. A entrada da Coopaf, com um novo paradigma negocial, apesar dos problemas enfrentados no primeiro momento, tem feito com que os atravessadores venham perdendo espaço na competição pela produção da agricultura familiar. A expectativa é de que, no futuro, os atravessadores não poderão fazer frente aos “pacotes” de incentivo da cooperativa e o caminho natural é de que a indústria ricinoquímica procure a negociação entre as partes, envolvendo a organização sindical com vistas a migrarem para uma relação direta e vantajosa

para ambas as partes. Este novo cenário, desenhado pela cooperativa que soube aproveitar o ferramental oferecido pelo PNPB, pode ser observado na mudança dos patamares de preços ao produto para todos os agricultores e não somente aqueles associados à cooperativa ou para os contratados das empresas de biodiesel.

Visando melhorar ainda mais estes indicadores, a assistência técnica da Coopaf tem melhorado consideravelmente e vem acompanhando a evolução do número de famílias cooperadas à organização. A qualidade dos solos, pela adoção de práticas mais sustentáveis, o que contribuirá para a sustentabilidade econômica das famílias no longo prazo.

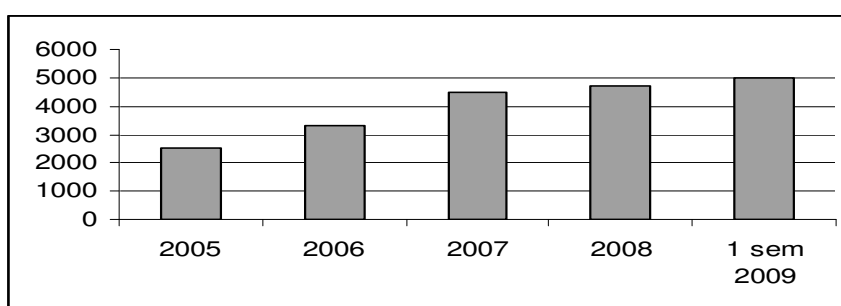


Gráfico 1. Evolução da Assistência Técnica prestada aos agricultores familiares. Fonte: COOPAF/2009

Conforme o gráfico acima, percebe-se uma evolução considerável na assistência técnica prestada aos agricultores familiares. Conseqüência disto é a melhora constante na qualidade do produto final á comentado anteriormente. Um dado bastante relevante é justamente que todo cooperado tem assistência técnica personalizada, contribuindo assim para o desenvolvimento econômico e sustentável de toda a região de abrangência da Coopaf, além de visar exportações de matérias prima para o mercado Europeu.

Diante dos vários incentivos para o desenvolvimento econômico da região, mesmo que discreta, a participação do pronaf vem contribuindo para o aumento da produção do rícino. Desde o início do projeto, o programa nacional do fortalecimento da agricultura familiar vem financiando cerca de 20% do montante de famílias envolvidas neste projeto. Conforme gráfico abaixo, percebe-se que no ano de 2005, 530 financiamentos foram liberados para agricultores credenciados a coopaf, no na seguinte, este número pulou para 660 financiamentos e em 2007 para 800 projetos. Mesmo com a proposta dos 8.000 sócios até o final de 2009, a coopaf continua com

a sua meta de pelo que menos 20% dos projetos de expansão saiam do incentivo do pronaf.

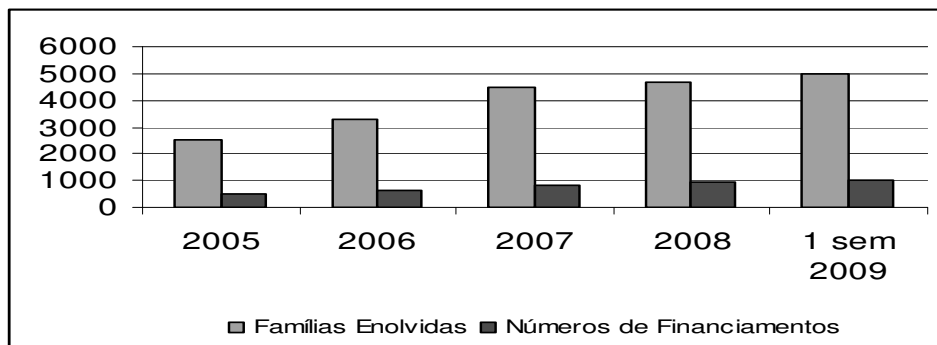


Gráfico 6 Evolução das famílias envolvidas X volume de financiamentos adquiridos. Fonte: COOPAF/2009

Através de toda a análise da evolução da renda destas famílias associadas à coopaf e de acordo com o gráfico a seguir pode se perceber uma evolução anual relevante, haja vista que, no ano de 2005 as famílias cooperadas à COOPAF obtinham uma renda mensal bruta de aproximadamente 1 (um) salário mínimo. Esta renda era advinda do cultivo do feijão e segundo relato de produtores da região, mal dava para alimentar as suas famílias, visto que para esta cultura não há uma safra anual ininterrupta. Nos anos seguintes esta evolução de renda se deu de maneira gradativa devido a contratos firmados com empresas de biodiesel que buscavam obter o selo combustível social aqui mesmo no estado da Bahia. No ano de 2008, por conta do novo decreto implementado pelo governo federal onde a mistura do diesel passou de B2 para B3, a demanda por mamona aumentou consideravelmente, elevando a renda destas famílias em quase 100% desde o início do projeto.

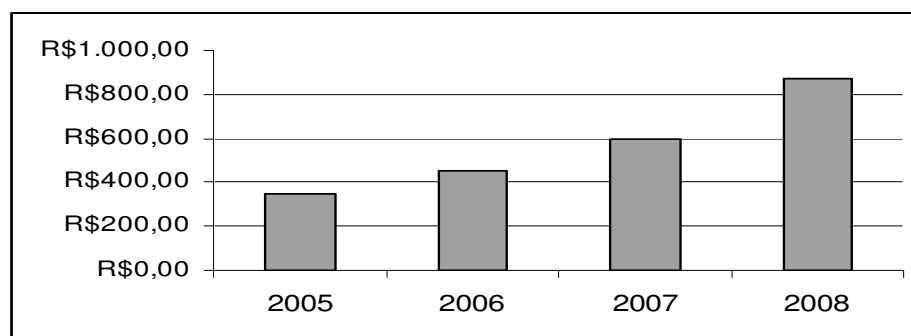


Gráfico 7 Evolução da Renda das famílias cooperadas à COOPAF.

Fonte: COOPAF, 2009

4.3 AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS SOCIAIS

Segundo o Portal do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, os indicadores sociais são as próprias estatísticas sobre aspectos da vida de uma nação que, em conjunto, retratam o estado social dessa nação e permitem conhecer o seu nível de desenvolvimento social. Os Indicadores Sociais constituem um sistema, isto é, para que tenham sentido, é preciso que sejam vistos uns em relação aos outros, como elementos de um mesmo conjunto. Tal conjunto é composto por informações sobre as características da população, sobre a dinâmica demográfica, sobre trabalho e rendimento; sobre saúde, justiça e segurança pública, educação e condições de vida das famílias.

No final do ano de 2004, ao iniciar as atividades visando atender as demandas o PNPB, a Coopaf iniciou um grande “mutirão” de cadastramento de famílias que tinham algum interesse em fornecer-lhes matéria prima. Naquela época, as famílias da região viviam basicamente do cultivo do feijão e a mamona veio como uma grande oportunidade de negócio para grande parte dos agricultores. No primeiro ano de trabalho foram cadastradas 2.500 famílias que começavam a fornecer para a Coopaf. No ano de 2006 com a entrada da Empresa Brasil Ecodiesel, grande produtora de Biodiesel em todo país, estes número foram aumentando significativamente e o que era basicamente um complemento à renda mensal, passou a ser um vetor de desenvolvimento social para 5.000 famílias de várias regiões da Bahia até o primeiro semestre de 2009. Como já citado, a meta da Coopaf é cadastrar 8.000 famílias ao final deste ano.

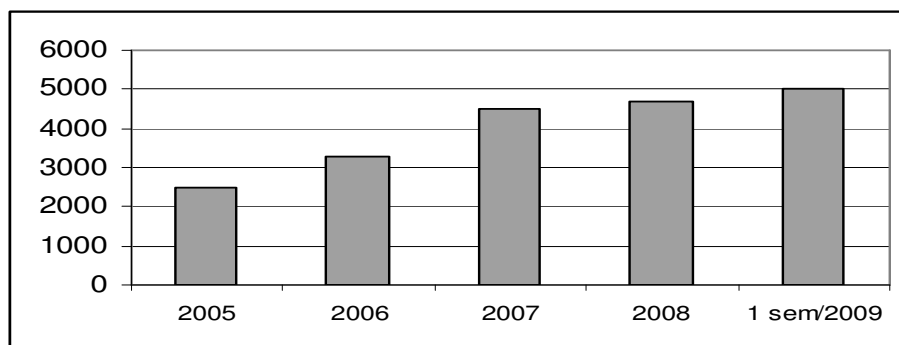


Gráfico 8. Número de Famílias Cooperadas a Coopaf.

Fonte: COOPAF/2009

Com o apoio das políticas públicas e sob um novo olhar do governo federal acerca dos investimentos que foram feitos em toda a área de atuação da coopaf, os níveis de educação também obtiveram um crescimento considerável em toda aquela região. De acordo com o gráfico abaixo, pode perceber-se que no ano de 2005, pouco mais de 400 jovens de famílias cooperadas à coopaf tinham acesso a escolas. No último ano este número quase que triplicou devido ao desenvolvimento de novos projetos, novas escola e a abertura de concursos públicos para professores de nível estadual naquela região.

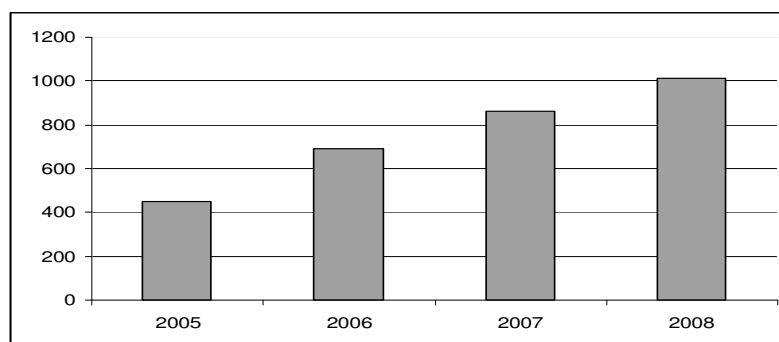


Gráfico 9. Número de jovens com acesso a escolas.

Fonte: COOPAF/2009

A Coopaf, apesar de todos os problemas enfrentados no conturbado mercado da ricinoquímica, tem contribuído significativamente para o estabelecimento de um mercado de rícino mais justo para a agricultura familiar, facilitando o escoamento da produção a preços justos, apoiando no acesso a melhores técnicas agrícolas e organizando a produção de forma a gerar escala para auferir melhores preços.

A cooperativa se mostra também como um canal para que os agricultores tenham acesso a políticas públicas, a exemplo do Bolsa-Família, da doação de caprinos e do programa de construção de casas populares, sendo este o principal impacto social da atuação da Coopaf. Apesar disto, outras políticas públicas tais como as de reordenamento fundiário, de inclusão digital e de escolas técnicas agrícolas ainda não foram acessados na região.

CONCLUSÃO

Neste trabalho, buscou-se identificar os impactos causados pelo Programa Nacional da Produção do Biodiesel nas Cooperativas de Biocombustíveis. Constatou-se, então, que diversos são os fatores que impactam no processo de

gestão das cooperativas de biocombustíveis. Entre os mais relevantes estão os impactos econômicos, impactos sociais, impactos políticos e impactos ambientais. Analisou-se também a inserção da agricultura familiar na cadeia do biodiesel. Percebeu-se que, através do Selo Combustível Social, concedido aos produtores de biodiesel que adquirem as matérias primas da agricultura familiar, atribuindo redução parcial ou total dos tributos federais. Desta forma, as cooperativas de Biocombustíveis entraram fortalecidas no projeto, por serem parte integrante no processo de incentivo aos grandes produtores em todo o Brasil, inclusive, a região Nordeste.

Buscou-se também avaliar os impactos, sociais e econômicos do PNPB na agricultura familiar nos últimos quatro anos. Na análise dos impactos sociais, constatou-se que houve a inserção de 5.000 famílias no Programa Nacional de Biodiesel através do cadastramento sistematizado, gerando assim um desenvolvimento social considerável para toda a região, visto que os indicadores sociais são estatísticas sobre aspectos da vida de uma nação que, em conjunto, retratam o desenvolvimento social. O número de jovens com acesso a escolas triplicou, saltando de 400, para pouco mais de 1.200 no último ano. Isso se dá por conta do novo olhar do governo federal acerca dos investimentos que foram feitos em toda a área de atuação da coopaf, os níveis de educação também obtiveram um crescimento considerável em toda aquela região.

A análise dos impactos econômicos, constatou que a evolução dos preços da mamona se deu de maneira gradativa seguindo a evolução natural da economia nacional, enquanto os preços na região de Irecê, oscilaram de maneira descontrolada. Isso se deu, pelo surgimento natural de atravessadores na comercialização deste produto, por conta da demanda latente criada pelo programa.

A assistência técnica acompanhou o aumento gradativo do número de famílias nos últimos anos. Isso acabou impactando diretamente o produto final dos agricultores. Todo cooperado passou a ter assistência técnica personalizada, contribuindo assim para o desenvolvimento econômico e sustentável de toda a região de abrangência da Coopaf, além de visar exportações de matérias prima para o mercado Europeu.

O Pronaf vem contribuindo diretamente para o aumento da produção da mamona. Desde o início do projeto, o programa nacional do fortalecimento da agricultura familiar vem financiando cerca de 20% do montante de famílias

envolvidas neste projeto. Atualmente, cerca de 1.000 famílias cooperadas tem acesso ao crédito através do PNPB.

Percebe-se, então, que os objetivos deste trabalho foram alcançados na medida em que se identificou os impactos causados pelo Programa Nacional da Produção do Biodiesel nas Cooperativas de Biocombustíveis, analisando a inserção da agricultura familiar na cadeia do biodiesel, avaliando os impactos sociais e econômicos do Programa na agricultura familiar nos últimos quatro anos e, por fim, Analisando a política do PNPB no desempenho da Cooperativa de Produtores da Agricultura Familiar.

Diante das limitações do presente trabalho, recomenda-se ainda estudos em outras cooperativas de biocombustíveis no objetivo de tecer comparativos entre diferentes realidades. Afinal, o Brasil é um país continental, onde para cada região pode-se encontrar aspectos sociais, culturais, políticos, econômicos e até demográficos bem diferenciados.

REFERÊNCIAS

ABREU, Yolanda Vieira de;. **Aspectos Econômicos e Ambientais do Biodiesel. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENERGIA, XI**, 2006, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: COPPE/UFRJ, 2006.

AGÊNCIA NACIONAL DE PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCMBUSTÍVEIS (ANP). **Dados Estatísticos**, Página <http://www.anp.gov.br> em 15/03/2005.

CAMPOS, Aroldo. **Ministério Do Desenvolvimento Agrário (Mda). Biodiesel.** Disponível em <http://www.mda.gov.br>. Acessado em março de 2009.

CARMÉLIO, Edna de Cássia. **Produção e utilização de biodiesel em pequena escala.** Oficina Regional Para America Latina Y El Caribe – RLC. 2008

FLEXOR, G. G. **O biodiesel e os desafios da inovação nas políticas públicas.** Boletim OPPA-CPDA, n.9, outubro de 2007.

GEHLING, R. **Alternativas à matriz energética brasileira.** Florianópolis: UFSC - Departamento de Ciências Econômicas, 2007

KNOTHE, G. **Historical perspectives on vegetable oil-based diesel fuels. Inform, AOCS**, Nov. 2001.

KNOTHE, Gerhard, 2001. **Perspectivas históricas de los combustibles diesel basados em aceites vegetales.** Revista A&G, 47, Tomo XII, No. 2.

LUCENA, Thomas Krisp de. **O Biodiesel na Matriz Energética Brasileira**. Rio de Janeiro: Instituto de Economia. Monografia de Bacharelado em Economia. Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2004.

PETRÓLEO BRASILEIRO S/A. **Plano Estratégico Petrobras 2015. Plano de Negócios 2007-2011**. Rio de Janeiro: 2006.

PRESIDENTE DA REPÚBLICA. **Lei N° 11.097, DE 13 DE JANEIRO DE 2005**. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-06/2005/Lei/L11097.htm>. Acesso em: 15 de AGO. de 2009

SECRETARIA DA AGRICULTURA FAMILIAR (SAF). **Biodiesel no Brasil: resultados sócio-econômicos e expectativa futura**. Brasília, março de 2007.

VEIGA, J. E. **O combustível do futuro**. *Jornal Valor Econômico*, 20.03.2007

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 2a. ed. São Paulo, Atlas, 1998

SITES E PORTAIS

[BNDES](http://www.bndes.gov.br/) – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
<http://www.bndes.gov.br/>

[MDA](http://www.mda.gov.br) – Ministério do Desenvolvimento Agrário
www.mda.gov.br

[MDIC](http://www.desenvolvimento.gov.br/sitio/) – Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior
<http://www.desenvolvimento.gov.br/sitio/>