



Maíra Leão da Silveira

**As (in) sustentabilidades do Programa
Nacional de Produção e Uso de Biodiesel**

Dissertação de Mestrado

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre pelo Programa de Pós-graduação em Geografia do departamento de Geografia da PUC-Rio.

Orientador: Prof. João Rua

Rio de Janeiro
Agosto de 2012



Maíra Leão da Silveira

As (in) sustentabilidades do Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre pelo Programa de Pós-graduação em Geografia do departamento de Geografia do Centro de Ciências Sociais da PUC-Rio. Aprovada pela Comissão Examinadora abaixo assinada.

Prof. João Rua

Orientador

Departamento de Geografia– PUC-Rio

Profa. Regina Célia de Mattos

Departamento de Geografia – PUC-Rio

Prof. Luís Angelo dos Santos Aracri

Departamento de Geografia - UFJF

Profa. Mônica Herz

Vice-decana de Pós-graduação
do Centro de Ciências Sociais – PUC-Rio

Rio de Janeiro, 27 de Agosto de 2012

Todos os direitos reservados. É proibida a reprodução total ou parcial do trabalho sem autorização da universidade, da autora e do orientador.

Maíra Leão da Silveira

Graduou-se em geografia na Universidade Federal do Rio de Janeiro. Participou de diversos congressos na área. Foi professora em pré-vestibular.

Ficha catalográfica

Silveira, Maíra Leão da

As (in) sustentabilidades do Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel / Maíra Leão da Silveira ; orientador: João Rua. – 2012.

110 f. : il. (color.) ; 30 cm

Dissertação (mestrado)–Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Departamento de Geografia, 2012.

Inclui bibliografia

1. Geografia – Teses. 2. Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel. 3. Selo combustível social. 4. Biodiesel. 5. Desenvolvimento sustentável. 6. Sustentabilidade. I. Rua, João. II. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Departamento de Geografia. III. Título.

CDD: 910

Agradecimento

Ao professor orientador João Rua por toda dedicação, paciência e principalmente pela força nos momentos mais difíceis, sem os quais seria improvável o término desta dissertação.

Ao CNPq e à PUC, pelos auxílios concedidos, sem os quais este trabalho não poderia ter sido realizado.

À Regina Célia e ao Luis Angelo pela participação na qualificação com considerações essenciais para o melhoramento e continuidade da dissertação assim como pela participação na banca.

À Julia responsável pelo início desta longa jornada com grandes considerações.

À Leila e Tábata pela dedicação e auxílio na concretização das finalizações assim como pela amizade.

Aos meus pais e meu irmão pelo carinho, dedicação e força em todos os momentos.

Ao Gustavo por todo carinho, paciência, força e companheirismo.

A todos que de alguma forma estiveram presentes ajudando na concretização desta dissertação, amigos, parentes e conhecidos.

Resumo

Silveira, Maíra Leão; Rua, João. **As (in) sustentabilidades do Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel**. Rio de Janeiro, 2012. 110p. Dissertação de Mestrado - Departamento de Geografia, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

Esta pesquisa busca fazer uma caracterização e análise do Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel (PNPB), enfocando seu aspecto ambiental e sobretudo social através do Selo Combustível Social, ressaltando o questionamento do discurso da sustentabilidade sobre o qual se baseia o programa, percebendo até que ponto este combustível é sustentável ambientalmente e socialmente. Para dar conta analisa a construção do imaginário social de desenvolvimento e desenvolvimento sustentável presentes no Programa e as exigências e adaptações exigidas no espaço no qual esta produção está inserida, parte assim para análise de como vem se estruturando a produção no espaço agrário tanto na realidade do agronegócio como na realidade da agricultura familiar através do Selo Combustível Social, percebendo a matéria prima que vem sobressaindo e os reflexos no espaço frutos de sua produção levando ao questionamento da sustentabilidade ambiental. Quanto à questão da sustentabilidade social do programa, a região de Irecê, na Bahia, foi escolhida por representar uma das áreas de investimento da Petrobras, empresa que mais vem investindo na questão social do PNPB e por estar localizada no Semi Árido, localidade onde a agricultura familiar ainda tem grande peso. Objetiva assim embasar a discussão das repercussões do tipo de desenvolvimento atual no espaço que se expressa na contradição da produção de Biodiesel com o discurso da sustentabilidade, apontando alguns limites e dificuldades encontradas.

Palavra chave

Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel; Selo Combustível Social; biodiesel; desenvolvimento sustentável; sustentabilidade.

Abstract

Silveira, Máira Leão; Rua, João (Advisor). **The (in) sustainabilities of the National Program of Biodiesel Production and Use.** Rio de Janeiro, 2012. 110p. MSc. Dissertation - Departamento de Geografia, Pontifícia Universidade Católica.

This research seeks to make a characterization and analysis of the National Program for Production and Use of Biodiesel (PNPB), focusing its environmental aspect and social aspect through the Social Fuel Seal, emphasizing questioning the sustainability discourse upon which the program is based, realizing the extent to which this fuel is environmentally and socially sustainable. Analyzes to account for the construction of the social imaginary of development and sustainable development in the Program and present the requirements and adjustments required in the space in which this production is included, so for the analysis of how the production is being structured in agrarian space in both the reality of agribusiness as the reality of family farming through the Social Fuel Seal, realizing the raw material that is protruding and reflections within the fruits of their production leading to questions of environmental sustainability. On the issue of social sustainability of the program, the region of Irecê, Bahia, was chosen because it represents an investment in the areas of Petrobras, a company that is investing more in social issues PNPB and for being located in the semi arid region, where the location family farms still have great weight. Objective as well base the discussion of the implications of the type of current development in space that is expressed in the production of Biodiesel contradiction with the sustainability discourse, pointing out some limitations and difficulties

Keywords

National Program of Biodiesel Production and Use; Social Fuel Seal; biodiesel; sustainable development; sustainability.

Sumário

1. Introdução	
2. O Biodiesel no Brasil	16
2.1 O Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel	20
2.2 O Selo Combustível Social	22
2.3 A construção do imaginário de desenvolvimento e progresso presente no Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel.	26
3. O meio técnico científico informacional e o Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel	37
3.1 O meio técnico científico informacional e as adaptações exigidas no espaço	38
3.2 O meio técnico científico informacional e a exploração da natureza para uso energético	47
3.3 A produção de biodiesel na realidade brasileira	55
4. A relação do Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel com a agricultura familiar	63
4.1 A produção agrícola familiar no contexto do biodiesel	65
4.2 A agricultura familiar do Nordeste no Contexto do PNPB: a relação da Petrobras com os agricultores familiares em Irecê Bahia	75
5. Considerações Finais	84
6. Referências	98
7. Anexos	102

Lista de figuras, gráficos e tabelas

Figura 1: Área plantada de soja em hectare por município – 2010	61
Gráfico 1: Produção de Biodiesel em 2010	19
Gráfico 2: Produção de Etanol e Biodiesel em 2010.	20
Gráfico 3: Estágios de desenvolvimento e consumo de energia	49
Gráfico 4: Consumo setorial de derivados de petróleo no Brasil	51
Gráfico 5: Capacidade instalada total e capacidade instalada com Selo Combustível (milhões de litros/mês) de 2008 a 2010	57
Gráfico 6: As 14 maiores produtoras de biodiesel entre 2005 e 2010	58
Gráfico 7: Matéria prima utilizada na produção de Biodiesel	58
Gráfico 8: Evolução da produção brasileira de óleo de soja, de 2003 a 2011, em mil toneladas	59
Gráfico 9: Produção de biodiesel por região e ano (m³)	62
Gráfico 10: Agricultura familiar por região do Brasil	68
Gráfico 11: Número de unidades produtoras de biodiesel detentoras do Selo Combustível Social ao final do ano de 2010 distribuídas por UF	70
Gráfico 12: Participação regional no total de aquisições da agricultura familiar em R\$ (2010)	71
Gráfico 13: Evolução das aquisições de matéria prima da agricultura familiar no Brasil, em milhões de reais, no PNPB de 2006 a 2010	78
Gráfico14: Evolução do número de estabelecimentos da agricultura familiar participantes do PNPB de 2005 a 2010	79
Tabela 1: Produção das usinas de biodiesel com Selo Social	102
Tabela 2: Produção das usinas de biodiesel sem Selo Social	106
Tabela 3: Perspectivas para a produção de biodiesel	108
Tabela 4: Números da agricultura brasileira	67
Tabela 5: Evolução do número de estabelecimentos da agricultura familiar participantes do PNPB por Região, de 2005 a 2010.	69
Tabela 6: Aquisições da agricultura familiar no PNPB, em milhões de R\$, por matéria prima, de 2008 a 2010	72
Tabela 7: Área plantada em hectares de 2006 a 2010	77