



COPPE/UFRJ

EM BUSCA DA ECO-SÓCIO EFICIÊNCIA NO CASO DA AGRICULTURA
FAMILIAR VOLTADA PARA A PRODUÇÃO DE BIODIESEL NO BRASIL

Silvia Blajberg Schaffel

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Planejamento Energético, COPPE, da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Doutor em Planejamento Energético.

Orientador: Emilio Lèbre La Rovere

Rio de Janeiro
Agosto de 2010

EM BUSCA DA ECO-SÓCIO EFICIÊNCIA NO CASO DA AGRICULTURA
FAMILIAR VOLTADA PARA A PRODUÇÃO DE BIODIESEL NO BRASIL

Silvia Blajberg Schaffel

TESE SUBMETIDA AO CORPO DOCENTE DO INSTITUTO ALBERTO LUIZ
COIMBRA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA DE ENGENHARIA (COPPE) DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO COMO PARTE DOS
REQUISITOS NECESSÁRIOS PARA A OBTENÇÃO DO GRAU DE DOUTOR EM
CIÊNCIAS EM PLANEJAMENTO ENERGÉTICO.

Examinada por:

Prof. Emílio Lèbre La Rovere, D.Sc.

Prof^a. Maria Silvia Muylaert de Araújo, D.Sc.

Prof. Rogério de Aragão Bastos do Valle, D.Sc.

Dra. Martha Macedo de Lima Barata, D.Sc.

Dr. Luciano Basto Oliveira, D.Sc.

RIO DE JANEIRO, RJ – BRASIL

AGOSTO DE 2010

Schaffel, Silvia Blajberg

Em Busca da Eco-Sócio Eficiência no Caso da Agricultura familiar Voltada para a Produção de Biodiesel no Brasil / Silvia Blajberg Schaffel. – Rio de Janeiro: UFRJ/COPPE, 2010.

XV, 266 p.: il.; 29,7 cm.

Orientador: Emilio Lèbre La Rovere

Tese (doutorado) – UFRJ/ COPPE/ Programa de Planejamento Energético, 2010.

Referencias Bibliográficas: p. 214 -236.

1. Ecoeficiência. 2. Responsabilidade Social Corporativa. 3. Selo Combustível Social. I. La Rovere, Emilio Lèbre. II. Universidade Federal do Rio de Janeiro, COPPE, Programa de Planejamento Energético. III. Título.

Para minhas bênçãos: Rony, Daniel e Débora.

AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador, Professor Emílio Lèbre La Rovere, pelo apoio, paciência, incentivo e eficiente orientação no desenvolvimento desta tese e do artigo, e pela oportunidade de fazer parte da equipe de pesquisadores do Laboratório Interdisciplinar de Meio Ambiente LIMA/COPPE/UFRJ.

Às queridas Denise da Silva de Sousa e Martha Macedo de Lima Barata, coordenadoras técnicas de pesquisas que participei no LIMA/COPPE/UFRJ, pelo aprendizado, valiosas conversas sobre a tese, apoio e amizade, tão importantes para o resultado final.

Aos colegas do Grupo de Biocombustíveis do LIMA/COPPE/UFRJ, especialmente Marcelo Buzzatti e Martin Obermaier, pelo apoio, conversas e comentários valiosos sobre a tese e o artigo.

Aos demais colegas do LIMA/COPPE/UFRJ, em particular Daniel, Fernanda, Heliana, Selena e William pelo companheirismo, apoio e troca de informações, e queridas secretárias Carmen e Juliana pelo carinho e suporte.

A todos os professores do Programa de Planejamento Energético da COPPE, que muito contribuíram para minha formação, em particular Alessandra Magrini, Roberto Schaeffer e Maria Silvia Muylaert de Araújo.

Aos funcionários do Programa de Planejamento Energético da COPPE pelo suporte e atenção recebida, em particular Sandrinha e Paulo.

Aos Professores Renata Lèbre La Rovere e René Louis de Carvalho do Instituto de Economia da UFRJ, Gisélia Potengy e Karina Kato, pela convivência e aprendizado dentro do Projeto Biodiesel.

Ao CNPq pelo apoio financeiro.

Aos colegas da Comissão de Responsabilidade Social Corporativa do Instituto Brasileiro de Petróleo, Gás e Biocombustíveis, na pessoa de seu coordenador Carlos Augusto Victal, pelo convívio prazeroso e aprendizado a cada reunião.

A todos os autores das referências bibliográficas citadas nesta tese, que não imaginam o quão úteis poderão ser suas pesquisas para outrem.

Aos ilustres membros da banca, por aceitarem integrá-la.

Finalmente, meus mais importantes agradecimentos: aos meus pais Marlene e Israel pelo exemplo, por tudo que sou e pela nossa criação com base no que hoje se conhece como “Educação para a Sustentabilidade”. Aos meus queridos irmãos, irmã, cunhadas e cunhado pela amizade, carinho e apoio de sempre. Aos meus sobrinhos e sobrinha, que enchem nossas vidas de alegrias. Ao meu sobrinho mais novo, que chegou no dia em que depus esta tese, que seja muito bem vindo! Aos meus queridos sogros, com os quais posso contar sempre em tudo, em qualquer lugar.

A D’us, que tanto me abençoa.

Resumo da Tese apresentada à COPPE/UFRJ como parte dos requisitos necessários para a obtenção do grau de Doutor em Ciências (D.Sc.)

EM BUSCA DA ECO-SÓCIO EFICIÊNCIA NO CASO DA AGRICULTURA
FAMILIAR VOLTADA PARA A PRODUÇÃO DE BIODIESEL NO BRASIL

Silvia Blajberg Schaffel

Agosto/2010

Orientador: Emilio Lèbre La Rovere

Programa: Planejamento Energético

Embora mais ambicioso em sua concepção, o conceito de Ecoeficiência ficou reduzido a criar mais valor com menos impacto ambiental, menor utilização de recursos naturais, redução de custos, aumento de produtividade e eficiência. Em paralelo, os novos paradigmas trazidos pela evolução do conceito de Responsabilidade Social Corporativa têm mostrado a limitação da ecoeficiência como a contribuição do setor privado para o desenvolvimento sustentável.

O objetivo desta tese é desenvolver uma metodologia prática para apoiar as empresas a incorporarem uma dimensão social ao conceito de Ecoeficiência, em busca da Eco-Sócio Eficiência. A metodologia foi proposta e aplicada ao caso da produção de biodiesel por empresas que possuem o Selo Combustível Social, no âmbito do Programa Nacional de Produção e Uso do Biodiesel - PNPB. Ainda que os ambiciosos objetivos sociais do PNPB não estejam sendo alcançados conforme planejado, o Programa foi elaborado de forma a encorajar o setor privado a alinhar requisitos de produtividade a alguns requisitos sociais, o que pode ser um início da Eco-Sócio Eficiência.

Abstract of Thesis presented to COPPE/UFRJ as a partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Science (D.Sc.)

THE QUEST FOR ECO-SOCIAL EFFICIENCY IN THE CASE OF FAMILY
FARMERS FOCUSING BIODIESEL PRODUCTION IN BRAZIL

Silvia Blajberg Schaffel

August/2010

Advisor: Emilio Lèbre La Rovere

Department: Energy Planning

Despite being ambitious in its conception, Eco-efficiency was reduced to the creation of more value with less environmental impacts, less natural resources, cost reduction, more productivity and efficiency. In parallel, the new paradigms brought up by Corporate Social Responsibility have shown that the private sector's contribution to sustainable development can go far beyond the sphere of pollution control.

The aim of this research is to develop a methodology to support companies to incorporate a social dimension into Eco-efficiency, in the quest for Eco-Social Efficiency. The methodology was applied to the case study of biodiesel production by companies that received the Social Fuel Certificate, in the context of the Biodiesel National Program - PNPB. Despite all the problems presented in this Program, PNPB was designed to encourage companies to align productivity concerns with social ones, what could be the beginning of the here called Eco-Social Efficiency.

Índice

I. Introdução	1
II. Objetivos geral e específicos	1
III. Metodologia e organização do trabalho	2
Capítulo 1.: Ecoeficiência: Um Novo Mote para Uma Velha Ideia	4
1.1) Contextualização do conceito de ecoeficiência	4
1.1.1) Desenvolvimento, crescimento econômico e meio ambiente	4
1.1.2) O surgimento do conceito de ecoeficiência	8
1.2) Diversas visões sobre ecoeficiência	17
1.2.1) Esfera Internacional: WBCSD, OCDE, UNCTAD, EEA, UNEP	17
1.2.2) Esfera Nacional: CEBDS, ETHOS, BNDES	21
1.3) Medindo a ecoeficiência: indicadores de ecoeficiência	27
1.4) Colocando a ecoeficiência em prática	29
Capítulo 2.: A Emergência da Responsabilidade Social Corporativa	37
2.1) Responsabilidade Social Corporativa: Conceito e Evolução	37
2.1.1) A Responsabilidade Social dos Negócios é Aumentar seus Lucros?	39
2.2) Ferramentas de Responsabilidade Social Corporativa	44
2.2.1) GRI	45
2.2.2) Pacto Global	54
2.2.3) Outras Ferramentas	58
2.3) O Que Refletem as Ferramentas de Responsabilidade Social Corporativa? ...	64
2.3.1) Ferramentas de Responsabilidade Social Corporativa: Um fim em si?...	71
2.3.2) Partes Interessadas	72
2.3.3) Esfera de Influência	75
2.3.4) Cadeia de Valor	76
2.3.5) Valores Compartilhados	78

Capítulo 3.: Em Busca da Eco-Sócio Eficiência	80
3.1) Críticas à ecoeficiência	80
3.1.1) Qual eficiência?	80
3.1.2) A ecoeficiência não é suficiente	81
3.1.3) Indicadores de ecoeficiência: um fim em si?	85
3.1.4) A ausência das partes interessadas	87
3.2) Ecoeficiência: em busca de alternativas	90
3.2.1) Ecoefetividade, socioeficiência e socioefetividade	90
3.2.2) SEE Balance	92
3.3) Críticas à Responsabilidade Social Corporativa	94
3.3.1) Distância entre discurso e prática	94
3.3.2) Interferência ou substituição das obrigações do estado	96
3.3.3) A RSC interessa aos países desenvolvidos	97
3.4) Em Busca da Eco-Sócio Eficiência	97
3.4.1) A Ecoeficiência é um passo a ser dado rumo à sustentabilidade?	98
3.4.2) Proposta do conceito de Eco-Sócio Eficiência.....	100
3.4.3) Proposta de metodologia indutora para a Eco-Sócio Eficiência.....	103
3.4.4) Ecosocioeficiência para um futuro que ainda não chegou	110
Capítulo 4.: Estudo de Caso: Produção de Biodiesel e Agricultura Familiar	112
4.1) Aplicação da Metodologia Indutora para a Eco-Sócio Eficiência	112
4.2) Apresentação da Estratégia de Promoção da Ecoeficiência (Etapa 1)	114
4.3) Apresentação e Contextualização do Caso (Etapa 2)	115
4.3.1) O Modelo do Biodiesel no Brasil	116
4.3.2) O Selo Combustível Social	119
4.3.3) Leilões de Compra de Biodiesel	124
4.3.4) A Produção de Biodiesel no Brasil	126
4.3.5) Os Percalços Enfrentados pelo Selo Combustível Social	130
4.3.6) Mudanças nas Regras do Selo Combustível Social	139
4.4) Levantamento das Partes Interessadas (Etapa 3)	141
4.5) Consulta às Partes Interessadas: Levantamento Fatores Críticos (Etapa 4) ..	146
4.6) Elaboração da Matriz de Riscos Compartilhados e da Matriz de Oportunidades Compartilhadas para Empresa e Parte Interessada Estratégica (Etapa 5)	173

4.7) Cruzamento dos Fatores Críticos Levantados com os Princípios e Requisitos Correspondentes em Iniciativas de RSC e Sustentabilidade (Etapa 6)	175
4.8) Levantamento de Questões para Pesquisa (Etapa 7)	194
4.9) Proposta do Contexto de Eco-Sócio Eficiência do caso (Etapa 8)	197
4.10) Proposta de Critérios e Ações de Eco-Sócio Eficiência (Etapa 9)	198
Capítulo 5.: Conclusões e Recomendações	204

Referências Bibliográficas

ANEXO A – Ferramentas de Responsabilidade Social Corporativa

ANEXO B – Pesquisa de Campo – Partes Interessadas

Figuras:

Figura 3.1 – Integração dos Conceitos de Ecoeficiência e Socioeficiência	91
Figura 3.2 - Busca do Desenvolvimento Sustentável pelo Setor Privado	99
Figura 3.3 - Metodologia Indutora da Eco-Sócio Eficiência	109
Figura 4.1 - Metodologia Indutora para a Eco-Sócio Eficiência Aplicada ao Caso Selecionado	108
Figura 4.2 – Pilares do Programa Nacional de Produção e Uso do Biodiesel	118
Figura 4.3 – Esquematização dos percentuais mínimos de adição de biodiesel ao diesel previstos na Lei No. 11.097.....	119

Tabelas

Tabela 1.1 – Objetivos e Áreas de Oportunidades da Ecoeficiência Preconizados pelo WBCSD	14
Tabela 1.2 – Exemplos dos Objetivos da Ecoeficiência	15
Tabela 1.3 – Diferentes Visões de Ecoeficiência	25
Tabela 1.4 – Representações dos Indicadores de Ecoeficiência	28
Tabela 1.5 – Balanço do WBCSD dos 10 Anos da Implementação da Ecoeficiência: Estudos de Caso	31
Tabela 1.6 - Críticas de Fundo ao Conceito de Ecoeficiência.....	36
Tabela 2.1 – Evolução da Gestão Socioambiental no Setor Privado	43
Tabela 2.2 – Definições de Ferramenta de RSC.....	44
Tabela 2.3 – Adesão Voluntária ao Pacto Global e Diretrizes do GRI	45
Tabela 2.4 – Estrutura das Diretrizes para Elaboração de Relatórios de Sustentabilidade do GRI	47
Tabela 2.5 – Protocolos de Indicadores GRI	51
Tabela 2.6 - Os 10 Princípios do Pacto Global	55
Tabela 2.7 - Princípios e Temas Centrais da Responsabilidade Social da Norma ISO26000	63
Tabela 2.8 – Comparação Normas Sociais SA8000, AA1000, ABNT 16001 e ISO26000	64
Tabela 2.9 – Critérios Essenciais de Responsabilidade Social Empresarial e seus Mecanismos de Indução no Brasil - Iniciativas Consideradas	66

Tabela 2.10 – Critérios Essenciais de Responsabilidade Social Empresarial, Instituto Ethos	67
Tabela 2.11 – Quem é Parte Interessada?.....	73
Tabela 2.12 – Exemplos de Efeitos Sobre a Sociedade dentro da Cadeia de Valor	77
Tabela 3.1 - A emergência da RSC e suas novas demandas para o setor privado X visão tradicional da ecoeficiência	101
Tabela 3.2 – Modelo de Matriz de Riscos Compartilhados	106
Tabela 3.3 – Modelo de Matriz de Oportunidades Compartilhadas	106
Tabela 4.1 – Correspondência dos Itens do Capítulo 4 X Etapas da Metodologia	112
Tabela 4.2 – Oleaginosas Potenciais para a Produção de Biodiesel no Brasil	118
Tabela 4.3 – Incidência de PIS/PASEP e COFINS Sobre os Produtores de Biodiesel Conforme o Decreto (R\$/metro cúbico de biodiesel)	121
Tabela 4.4 – Formas de Monitoramento dos Critérios do Selo Combustível Social pelo MDA	123
Tabela 4.5 – Evolução da Produção Brasileira de Biodiesel	127
Tabela 4.6 – Localização das Plantas de Biodiesel com Autorização de Comercialização por Região	127
Tabela 4.7 – Contratos Assinados com a Agricultura Familiar por Matéria Prima	128
Tabela 4.8 – Contratos Assinados com a Agricultura Familiar por Região e Área Correspondente.....	129
Tabela 4.9 – Antecipações do volume obrigatório de adição de biodiesel ao diesel no país	132
Tabela 4.10 – Principais questões ambientais e sociais no contexto da expansão da soja no Brasil	134
Tabela 4.11 - Partes Interessadas Visitadas e Entrevistadas em Campo.....	147
Tabela 4.12 – Caracterização das Partes Interessadas Entrevistadas	148
Tabela 4.13 – Questões Levantadas nas Entrevistas de Campo	154
Tabela 4.14 - Questões Levantadas nas Entrevistas de Campo Agrupadas por Natureza Predominantemente Social ou Ambiental	160
Tabela 4.15 – Matriz de Riscos X Fatores Críticos Compartilhados	173
Tabela 4.16 – Matriz de Oportunidades X Fatores Críticos Compartilhados.....	174
Tabela 4.17 – Principais Iniciativas para apoiar a sustentabilidade da produção dos biocombustíveis	176

Tabela 4.18 - Cruzamento dos Fatores Críticos Levantados com os Princípios e Critérios de RSPO e RSB - Segurança Alimentar	183
Tabela 4.19 - Cruzamento dos Fatores Críticos Levantados com os Princípios e Critérios da RSPO e RSB – Questões Ambientais Locais e Regionais	185
Tabela 4.20 - Cruzamento dos Fatores Críticos Levantados com os Princípios e Critérios de RSPO e RSB – Mudanças Climáticas	189
Tabela 4.21 – Fatores Críticos Levantados X Critérios do Selo Combustível Social .	192
Tabela 4.22 - Cruzamento dos Fatores Críticos Levantados com os Princípios e Critérios da RSPO e RSB – Trabalho Infantil	194
Tabela 4.23 – Exemplos de Questões para Pesquisa para Cada Fator Crítico	196
Tabela 4.24 – Proposta de Critérios e Ações de Eco-Sócio Eficiência para as Empresas Produtoras de Biodiesel que possuem o Selo - Segurança Alimentar	199
Tabela 4.25 – Proposta de Critérios e Ações de Eco-Sócio Eficiência para as Empresas Produtoras de Biodiesel que possuem o Selo Combustível Social - Questões Ambientais Locais e Regionais	200
Tabela 4.26 – Proposta de Critérios e Ações de Eco-Sócio Eficiência para as Empresas Produtoras de Biodiesel que possuem o Selo - Mudanças Climáticas	201
Tabela 4.27 – Proposta de Critérios e Ações de Eco-Sócio Eficiência para as Empresas Produtoras de Biodiesel que possuem o Selo Combustível Social - Selo Combustível Social.....	202
Tabela 4.28 – Proposta de Critérios e Ações de Eco-Sócio Eficiência para as Empresas Produtoras de Biodiesel que possuem o Selo - Trabalho Infantil	203
Tabela 5.1 – Metodologia Indutora da Eco-Sócio Eficiência	207
Tabela 5.2 – Exemplos da Aplicação da Metodologia Proposta a Outros Casos	212

Quadros:

Quadro 1.1 – Princípios para os Indicadores de Ecoeficiência do WBCSD	12
Quadro 1.2 – Critérios do WBCSD para a Ecoeficiência	13
Quadro 1.3 – Questões Relacionadas à Ecoeficiência segundo o WBCSD	16
Quadro 1.4 – Linha de Meio Ambiente do BNDES - Ecoeficiência: Racionalização do Uso de Recursos Naturais	25
Quadro 3.1 – O Que a Ecoeficiência Não É	85
Quadro 3.2 – Conquistas e Desafios Relacionados ao Conceito de Ecoeficiência	89

Quadro 3.3 - Elementos Fundamentais da Metodologia Proposta	103
Quadro 4.1 – Condições Para a Obtenção do Selo Combustível Social por Empresas Produtoras de Biodiesel até 2008.....	120
Quadro 4.2 – Principais Problemas Relacionados ao PNPB e ao Selo Combustível Social	138
Quadro 4.3 – Alterações Sobre a Concessão, Manutenção e Uso do Selo Combustível Social a Partir de 2009.....	141
Quadro 4.4 - Partes Interessadas para Empresa Produtora de Biodiesel com a Agricultura Familiar em sua Cadeia Produtiva	144
Quadro 4.5 - Fatores Críticos Levantados – Produção de Biodiesel X Agricultura Familiar	171

I – INTRODUÇÃO

O conceito de Ecoeficiência surgiu a partir de uma demanda pela apresentação de uma proposta empresarial de atuação na área ambiental para a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, ocorrida no Rio de Janeiro em Junho de 1992. Foi promovido à época um concurso para descobrir o melhor “mote”: uma expressão que inserisse o desenvolvimento sustentável na agenda das empresas e o convertesse em algo imediato e prático (HOLLIDAY, SCHMIDHEINY ET AL, 2002). A proposta vencedora foi “ecoeficiência”, expressão utilizada pela primeira vez pelos pesquisadores SCHALTEGGER e STURM em 1990 (WBCSD, 2000).

A ecoeficiência está relacionada a uma dupla eficiência: *ecológica* e *econômica*. Embora mais ambiciosa em sua concepção teórica, consagrou-se na prática por “reduzir custos com o aumento de produtividade e eficiência”, “criar mais valor com menos impacto ambiental” ou “produzir mais com menos”, apresentada como a contribuição do setor privado para o desenvolvimento sustentável (2000a, 2000b). A pesquisa desta tese fundamenta-se na percepção deste problema: ainda não foi incorporada na prática uma dimensão social ao conceito de ecoeficiência. A evolução do conceito de Responsabilidade Social Corporativa sugere uma nova forma de conexão do setor privado com a dimensão social da sustentabilidade, reforçando a necessidade da busca por uma Eco-Sócio Eficiência.

II - Objetivos geral e específicos

O objetivo principal desta tese é desenvolver uma metodologia prática para apoiar as empresas a incorporarem uma dimensão social ao conceito de Ecoeficiência, em busca da Eco-Sócio Eficiência. Os objetivos específicos são: (a) caracterizar e mostrar as limitações do conceito de Ecoeficiência; (b) alinhar o conceito de Ecoeficiência aos novos paradigmas trazidos pela evolução do conceito de Responsabilidade Social Corporativa; (c) propor uma definição para o conceito de Eco-Sócio Eficiência e (d) validar a metodologia proposta em um estudo de caso.

A partir dos objetivos da pesquisa, foram definidas as seguintes hipóteses:

- Hipótese 1: O conceito de ecoeficiência considerou aspectos da dimensão social da sustentabilidade na teoria, mas não na prática.
- Hipótese 2: A dimensão social não tem sido bem contemplada na prática das políticas públicas.

III – Metodologia e Organização do Trabalho

A metodologia de pesquisa se baseou em: pesquisa bibliográfica, estudo de caso com pesquisas de campo e a participação em pesquisas na área de Ecoeficiência e Responsabilidade Social Corporativa no Laboratório Interdisciplinar de Meio Ambiente LIMA/COPPE/UFRJ (2009, 2007, 2006, 2005).

Foram realizadas pesquisas bibliográficas sobre os conceitos de Ecoeficiência e Responsabilidade Social Corporativa, compreendendo concepção, contextualização ao debate sobre desenvolvimento, crescimento econômico e meio ambiente, e críticas. Com base nas críticas ao conceito de ecoeficiência e nos novos paradigmas trazidos pela Responsabilidade Social Corporativa, foi proposto o conceito de Eco-Sócio Eficiência, seguido de metodologia indutora. Foram realizadas pesquisas de campo (Bahia e Minas Gerais) para aplicação e validação da metodologia.

Este trabalho foi organizado da forma apresentada a seguir. O **Capítulo 1** apresenta o conceito de Ecoeficiência, sua concepção e contextualização ao debate sobre desenvolvimento, crescimento econômico e meio ambiente, diversas visões por diversos atores nas esferas nacional e internacional e exemplos da aplicação do conceito pelo setor privado.

O **Capítulo 2** apresenta o conceito e evolução da Responsabilidade Social Corporativa, suas principais ferramentas e uma análise crítica sobre o que refletem. O capítulo apresenta um anexo (Anexo A) com uma descrição e classificação das ferramentas de Responsabilidade Social Corporativa em cinco categorias: Princípios e Diretrizes Internacionais de RSC, Princípios e Diretrizes de Governança Corporativa, Princípios e Diretrizes Setoriais, Instrumentos de Gestão de RSC e Normas e Certificações de RSC.

O **Capítulo 3** apresenta críticas aos conceitos de Ecoeficiência e Responsabilidade Social Corporativa, as alternativas apresentadas no sentido de aprimorar o conceito de ecoeficiência, procurando incluir uma dimensão social, bem como as propostas do conceito e metodologia indutora para a Eco-Sócio Eficiência.

O **Capítulo 4** traz a aplicação e validação da metodologia proposta a um caso selecionado, o da produção de biodiesel no Brasil por empresas que possuem o Selo Combustível Social e conseqüentemente a agricultura familiar em sua cadeia produtiva. Cada item deste capítulo corresponde à aplicação de uma etapa específica da metodologia proposta.

O **Capítulo 5** apresenta as conclusões e recomendações desta pesquisa, bem como sugestões para pesquisas futuras.

CAPÍTULO 1 - ECOEFICIÊNCIA: UM NOVO MOTE PARA UMA VELHA IDEIA

1.1) Contextualização do Conceito de Ecoeficiência

O conceito de ecoeficiência está contido no debate sobre desenvolvimento, crescimento econômico e meio ambiente, motivando a contextualização que se segue.

1.1.1) Desenvolvimento, Crescimento Econômico e Meio Ambiente

Em 1972 realizou-se a primeira Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, em Estocolmo. Para orientar as discussões, foi encomendado ao Massachusetts Institute of Technology – MIT uma espécie de diagnóstico da situação do planeta, dada pelo Relatório que ficou conhecido como Limites do Crescimento. O então denominado Projeto sobre o Dilema da Humanidade tinha por objetivo examinar os problemas que afligiam aos povos de todas as nações (MEADOWS et al, 1972): pobreza em meio à abundância, deterioração do meio ambiente, perda de confiança nas instituições, expansão urbana descontrolada, insegurança de emprego, alienação da juventude, rejeição de valores tradicionais e inflação. Dilema aquele que dizia respeito à percepção desta problemática pelo homem, mas que permanecia incapaz de planejar soluções eficazes. O estudo examinou cinco fatores tidos como básicos para a determinação e limitação do crescimento na Terra: população, produção agrícola, recursos naturais, produção industrial e poluição. Baseado nestes fatores, mantidas as tendências vigentes de crescimento, o estudo projetou uma situação alarmante, alertando sobre o esgotamento dos recursos naturais.

Conforme destacado por LA ROVERE (1986, 1992), as distorções estruturais do padrão tecnológico-industrial vigente, simbolizado por desigualdades sociais, destruição progressiva do meio ambiente e da base de recursos naturais, crise de desemprego, crise de valores e de identidade cultural, sintetizadas pela expressão *desenvolvimento maligno* ou *perverso*, evidenciavam a necessidade de se buscar um “*outro desenvolvimento*”.

Neste contexto, a Declaração de Estocolmo lançou as bases para a abordagem do Ecodesenvolvimento, com respeito à implementação de estratégias ambientalmente viáveis

para promover um desenvolvimento socioeconômico equitativo, idéia que posteriormente se consagrou como a do Desenvolvimento Sustentável (SACHS, 1993). As cinco dimensões do Ecodesenvolvimento preconizadas por SACHS (1993) compreendem a sustentabilidade social, econômica, ecológica, espacial e cultural, que devem ser consideradas simultaneamente no planejamento do desenvolvimento.

A Sustentabilidade Social está relacionada a um crescimento com equidade de distribuição de renda, abrangendo necessidades materiais e não materiais. A Sustentabilidade Econômica se traduz pela busca de uma eficiência econômica que não seja avaliada apenas por intermédio de critérios de lucratividade microempresarial, mas em termos macrossociais. A Sustentabilidade Ecológica se refere à intensificação do uso dos recursos potenciais dos ecossistemas com propósitos socialmente válidos, limitação do consumo de combustíveis fósseis e substituição por renováveis e ou ambientalmente inofensivos, redução do volume de geração de resíduos e poluição (conservação e reciclagem), redução do consumo excessivo pelas camadas sociais privilegiadas em todo o mundo, pesquisa em tecnologias limpas e uso eficiente dos recursos na promoção do desenvolvimento urbano, rural e industrial e a escolha de instrumentos econômicos, legais e administrativos necessários para assegurar o cumprimento das regras. A Sustentabilidade Espacial está voltada para o equilíbrio da configuração rural-urbana, com ênfase nas questões da concentração excessiva nas áreas metropolitanas, destruição de ecossistemas frágeis por processos de colonização descontrolados, promoção de projetos modernos de agricultura regenerativa e agroflorestamento operados por pequenos produtores, ênfase no potencial para industrialização descentralizada e estabelecimento de uma rede de reservas naturais e de biosfera para proteger a biodiversidade. A Sustentabilidade Cultural está relacionada a busca pelas raízes endógenas e pela pluralidade de soluções particulares, respeitando especificidades de cada cultura, ecossistema e local.

Destaca-se também o caráter político do Ecodesenvolvimento, tendo a democracia como valor fundamental para o desenvolvimento sustentável. SACHS (1993) afirmou que *“a emergência da sociedade civil na cena política como um terceiro sistema de poder, ao lado dos Estados e do poder econômico, deve ser vista como um dos acontecimentos mais importantes dos últimos 25 anos”*. Sem democracia, não pode haver desenvolvimento sustentável.

Conforme afirmado e reafirmado por SACHS (1993, 2004), o Desenvolvimento é distinto do Crescimento Econômico, aonde os objetivos do primeiro vão além da multiplicação da riqueza material: *“O crescimento é uma condição necessária, mas de forma alguma suficiente (muito menos é um objetivo em si mesmo), para se alcançar a meta de uma vida melhor, mais feliz e mais completa para todos”*. Um exemplo da redução do desenvolvimento ao crescimento econômico, do crescimento econômico como um fim e não como um meio, é a utilização do Produto Interno Bruto - PIB como um indicador da riqueza dos países, *“relógio da prosperidade”* muito criticado por VEIGA (2005, 2007). O autor aponta o PIB como um inadequado indicador de desenvolvimento, um falso indicador de riqueza. O PIB pode aumentar com a depleção dos recursos humanos e naturais, com a superexploração do trabalho e da natureza, com uma guerra, enquanto são desconsiderados bens intangíveis, como a cultura e o respeito aos direitos humanos, por exemplo (VEIGA, 2007).

Em 1987, o Relatório da Comissão Brundtland (*“Nosso Futuro Comum”*) cunhou o termo *“desenvolvimento sustentável”*, retomando os critérios formulados na definição de ecodesenvolvimento, enfatizando a solidariedade com as gerações futuras (LA ROVERE, 1992). Consagrou-se a definição de desenvolvimento sustentável como aquele que é capaz de atender as necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade de atender as necessidades das futuras gerações, aonde só merecem a denominação de desenvolvimento as soluções que considerem estes três elementos: promovam o crescimento econômico com impactos positivos em termos sociais e ambientais (SACHS, 2004).

A Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, ocorrida no Rio de Janeiro em 1992 (RIO-92 ou ECO-92) foi outro grande marco no debate sobre desenvolvimento, crescimento econômico e meio ambiente. A Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento reafirmou a Declaração das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano adotada em Estocolmo em 1972, procurando ampliá-la com o objetivo de estabelecer uma nova e equitativa parceria global, mediante a criação de novos níveis de cooperação entre os Estados, setores sociais estratégicos e populações. O Princípio 1 da Declaração estabeleceu que os seres humanos são o centro de preocupação do desenvolvimento sustentável, com direito a uma vida saudável e produtiva, em harmonia com a natureza. Os demais Princípios estabelecem também que a proteção ambiental deve

constituir parte integral do processo de desenvolvimento e que não pode ser considerada isolada deste processo, a necessidade da erradicação da pobreza como requisito indispensável para o desenvolvimento sustentável, as responsabilidades comuns porém diferenciadas dos Estados, a redução e eliminação de padrões insustentáveis de produção e consumo, a importância da cooperação e fortalecimento das capacidades endógenas, o princípio da precaução, o princípio do poluidor pagador, a importância da mulher e da juventude. Cabe registrar que a Convenção sobre Mudança do Clima foi assinada durante a RIO-92.

Resultou da Conferência do Rio a Agenda 21, programa de ação em forma de recomendações para apoiar a elaboração de Agendas 21 em esferas locais e nacionais, endossada por 105 chefes de Estado. Segundo SACHS (1993), a Agenda 21 é poderoso instrumento de estímulo a ações concretas na transição para o desenvolvimento sustentável: agindo localmente e pensando globalmente.

O conceito do Ecodesenvolvimento, renomeado Desenvolvimento Sustentável, prosseguiu sendo continuamente aprimorado, bem como as estratégias para sua operacionalização em diversas esferas – local, nacional, regional, global, e por diversos agentes – governos, empresas, setores produtivos, sociedade civil, organizações não governamentais e mix dos anteriores. Com a Cúpula sobre Desenvolvimento Sustentável realizada em Joanesburgo em 2002, a sustentabilidade social se consagrou como componente essencial do conceito. SACHS (2004) registra a importância e a influência dos trabalhos de SEN (1999), propondo redefinir o desenvolvimento em termos da universalização e do exercício de todos os direitos humanos (políticos, civis, econômicos, sociais e culturais). Segundo SEN (1999), o principal objetivo do desenvolvimento é a liberdade, desenvolvimento que consiste na eliminação de privações de liberdade que limitam as escolhas e as oportunidades das pessoas de exercerem sua condição de agente. Desta forma, a pobreza, tirania, fomes coletivas, falta de oportunidades econômicas constituem formas de privação de liberdade e, portanto, obstáculos ao desenvolvimento.

Assiste-se há algum tempo a utilização excessiva e banalização do conceito do desenvolvimento sustentável. A riqueza do conceito impede que se fale em desenvolvimento sustentável no presente, ou que determinado processo ou projeto tenha resultado na conquista

da sustentabilidade, o que ainda não existe na prática. Não é coerente falar em desenvolvimento sustentável ao redor de ilhas de pobreza, ou dentro de determinada empresa ou setor, mas sim em sua busca ou numa grande transição, aonde nada assegura que possa ser alcançável ou realizável, e que não é algo que possa ocorrer no curto prazo ou de forma isolada (VEIGA, 2005). O conceito de Desenvolvimento Sustentável convida a trabalhar com escalas múltiplas de tempo e espaço, o que “*desarruma a caixa de ferramentas do economista convencional*” (SACHS, 2004).

1.1.2) O Surgimento do Conceito de Ecoeficiência

O conceito de ecoeficiência surgiu a partir de uma demanda pela apresentação de uma proposta empresarial de atuação na área ambiental para a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, ocorrida no Rio de Janeiro em Junho de 1992. Por este motivo, o empresário suíço Stephan Schmidheiny foi convidado em 1990 por Maurice Strong, então Secretário Geral da Conferência Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento de 1992 para ser seu conselheiro principal com relação a negócios e indústria, apresentar uma perspectiva global das empresas com relação ao desenvolvimento sustentável e estimular o interesse e envolvimento da comunidade empresarial internacional (SCHMIDHEINY, 1992). Schmidheiny convidou cerca de cinquenta líderes de corporações multinacionais para se tornarem membros do então Conselho Empresarial para o Desenvolvimento Sustentável – BCSD, cujo trabalho foi publicado em 1992 no livro “*Changing Course*” (em tradução livre, Mudando o Rumo).

Segundo HOLLIDAY, SCHMIDHEINY et al. (2002), foi promovido à época um concurso para descobrir o melhor “mote”: uma expressão que inserisse o desenvolvimento sustentável na agenda das empresas e o convertesse em algo imediato e prático. A proposta vencedora foi “*ecoefficiência*”. Cabe ressaltar que a idéia, importância e necessidade de produzir mais com menos (recursos, desperdícios e poluição) não era nova para a época, mas uma nova maneira de expressá-la em termos de “eco”, referindo-se à *ecologia*, *economia* e *eficiência*, conforme registrado pelo WBCSD. Tratou-se, portanto, de um novo mote para apresentar ao setor corporativo idéias não tão novas, mas de uma forma atraente. Também foi registrado quando

do lançamento do conceito, que ele não estava abrangendo a sustentabilidade, posto que lhe faltava o lado social (HOLLIDAY, SCHMIDHEINY et al. 2002).

Changing Course apresenta uma análise e estudos de caso de como a comunidade empresarial poderia se adaptar e contribuir para que fosse atingida a “*meta crucial do desenvolvimento sustentável: combinar os objetivos da proteção ambiental com o crescimento econômico*” (SCHMIDHEINY, 1992), aonde o objetivo único de alcançar o crescimento econômico deveria começar a “mudar seu rumo” para o do desenvolvimento sustentável.

Changing Course ficou consagrado por ter lançado o conceito de ecoeficiência, relacionando os limites do crescimento à falta de sistemas naturais que pudessem absorver os resíduos gerados, diferente da idéia de que aqueles limites seriam impostos pela escassez dos recursos naturais, conforme preconizado pelo Clube de Roma no histórico *Limites do Crescimento* (1972). Os negócios então tenderiam a migrar de uma perspectiva de limitar ou tratar a poluição gerada para atender à legislação, para a de evitar poluir em prol de uma cidadania corporativa, aonde as empresas se tornariam mais eficientes e competitivas. Em *Changing Course*, o conceito de Ecoeficiência foi relacionado não só a uma mudança tecnológica, que permitiria reduzir o uso de matéria prima e energia para produzir produtos e serviços, mas a uma nova mentalidade, que romperia com a “*business as usual*” e com o conhecimento convencional, que segundo o autor “*deixa de lado o meio ambiente e as preocupações com o ser humano*” (SCHMIDHEINY, 1992).

A expressão “ecoefficiência” foi utilizada pela primeira vez pelos pesquisadores Schaltegger e Sturm em 1990 (WBCSD, 2000b). Mas a idéia de que prevenir a poluição e evitar desperdícios traria benefícios financeiros já existia no setor privado há no mínimo 15 anos, conforme os exemplos clássicos das empresas 3M com o programa “A Prevenção da Poluição Recompensa” (*Pollution Prevention Pays – 3P’s*) implementado em 1975 e da Dow Chemicals, com o programa “A Redução dos Desperdícios Recompensa Sempre” (*Waste Reduction Always Pays – WRAP*) (WBCSD, 2000b).

O WBCSD define o conceito de ecoeficiência por intermédio do parágrafo abaixo, cuja definição foi acordada em 1993 pelos participantes do primeiro workshop promovido pelo

WBCSD para discutir o conceito, relacionado com a idéia da criação de mais bens e serviços com uma utilização cada vez menor de recursos naturais, geração de resíduos e de poluição:

“A ecoeficiência é alcançada mediante a oferta de bens e serviços a preços competitivos, que satisfaçam as necessidades humanas e tragam qualidade de vida, reduzindo progressivamente o impacto ambiental e o consumo de recursos ao longo do ciclo de vida do produto ou serviço, a um nível no mínimo equivalente à capacidade de sustentação estimada da Terra” (WBCSD, 2000b).

O WBCSD possui duas publicações clássicas sobre ecoeficiência: *“Measuring Eco-Efficiency, A Guide to Reporting Company Performance”* (Medindo a Ecoeficiência, um Guia para Reportar a Performance da Companhia) (WBCSD, 2000a) e *“Eco-Efficiency, Creating More Value With Less Impact”* (Ecoeficiência, Criando Mais Valor com Menos Impacto) (WBCSD, 2000b). A primeira procurou oferecer uma forma de operacionalizar a ecoeficiência, por intermédio de indicadores e de um “perfil” de ecoeficiência. Na segunda publicação foi expandido o conceito de ecoeficiência para toda a cadeia de valor de uma empresa, remetendo em seguida para a idéia da Responsabilidade Social Corporativa.

Foi proposta pelo WBCSD (2000a) uma abordagem de medição da ecoeficiência comum a quaisquer empresas, independentemente do negócio e localização geográfica, ainda que sem a pretensão de constituir uma abordagem única, mas com *“flexibilidade suficiente para ser abrangente e facilmente interpretada por todos os negócios”* (WBCSD, 2000a). Em terminologia consistente com a ISO14000 e GRI, partiu-se de três níveis organizacionais: categorias, aspectos e indicadores. As categorias representam as áreas de influência ambiental ou valor de um negócio: valor, influência ambiental na criação e influência ambiental na utilização de um produto ou serviço. Cada categoria possui uma quantidade de aspectos relacionados a si, que descrevem o que será medido. Os indicadores são uma medida específica de algum aspecto individual, que possui diversos indicadores. Seguem as categorias propostas seguidas de exemplos de aspectos principais associados (WBCSD, 2000a):

Categoria 1) Valor do produto ou serviço

- a. Volume/massa,
- b. Monetário,
- c. Função.

Categoria 2) Influência ambiental na criação do produto ou serviço

- d. Consumo de energia,
- e. Consumo de materiais,
- f. Consumo de recursos naturais,
- g. Saídas não diretamente relacionadas ao produto (antes da criação do produto),
- h. Acontecimentos imprevistos (como descartes acidentais),

Categoria 3) Influência ambiental na utilização do produto ou serviço

- i. Características do produto/serviço
- j. Resíduos da embalagem
- k. Consumo de energia
- l. Emissões durante a utilização/descarte

Desta forma, o valor de um produto ou serviço não seria dado somente em termos monetários, mas também em função do volume/massa utilizados e de sua função, por exemplo. Relacionando o valor de um produto ou serviço à sua influência ambiental obtêm-se os denominados indicadores de ecoeficiência (2000a), aonde cada empresa deveria selecionar os mais apropriados, possibilitando acompanhamento, baseando a tomada de decisão e a comunicação. O WBCSD preconiza que os indicadores de ecoeficiência devem fundamentar-se num conjunto de princípios definidores de sua seleção e utilização, apresentados no Quadro 1.1 (WBCSD, 2000a).

Quadro 1.1 – Princípios para os Indicadores de Ecoeficiência do WBCSD

1. Os indicadores devem ser relevantes e significativos com relação à proteção do meio ambiente e da saúde humana e/ou na melhoria da qualidade de vida,
2. Os indicadores devem fornecer informação aos órgãos de decisão, com o objetivo de melhorar o desempenho da organização,
3. Os indicadores devem reconhecer a diversidade inerente a cada negócio,
4. Os indicadores devem apoiar o *benchmarking* e monitorar a evolução,
5. Os indicadores devem ser claramente definidos, mensuráveis, transparentes e verificáveis,
6. Os indicadores devem ser compreensíveis e significativos para as várias partes interessadas,
7. Os indicadores devem basear-se numa avaliação geral da atividade da empresa, produtos e serviços, concentrando-se sobretudo naquelas áreas controladas diretamente pela gestão,
8. Os indicadores devem levar em consideração questões relevantes e significativas relacionadas com as atividades da empresa, *upstream* (Ex. fornecedores) e *downstream* (Ex. a utilização do produto).

Fonte: WBCSD, 2000a.

Os princípios refletem uma preocupação com a significância dos indicadores de ecoeficiência, no sentido em que sejam efetivamente instrumentos de medição de performance, e que estejam relacionados a questões importantes para a empresa e suas partes interessadas. Que possam ser tangíveis (ou tangibilizados) e que apoiem a tomada de decisão sobre como podem ser realizadas alterações nos processos de produção ou nos projetos dos produtos de forma a reduzir o uso de recursos naturais, e em última análise, melhorar a ecoeficiência das empresas. Há também a menção aos indicadores de ecoeficiência como fontes de informação em auditorias ou outras verificações externas. Foram identificadas sete possíveis contribuições dos negócios para melhorar sua ecoeficiência, também conhecidos como os critérios do WBCSD para a ecoeficiência (Quadro 1.2).

Quadro 1.2 – Componentes para a melhoria da Ecoeficiência do WBCSD

1. Redução do consumo de materiais (minimização da intensidade de materiais de bens e serviços),
2. Redução do consumo de energia com bens e serviços (minimização da intensidade energética de bens e serviços),
3. Redução da dispersão de substâncias tóxicas,
4. Aumento da reciclabilidade dos materiais,
5. Maximização do uso sustentável de recursos renováveis,
6. Prolongamento do ciclo de vida e durabilidade dos produtos,
7. Agregação de valor aos bens e serviços.

Fonte: WBCSD, 2000a.

Em “*Eco-Efficiency, Creating More Value With Less Impact*” (WBCSD, 2000b) o WBCSD registrou que o conceito da ecoeficiência não é suficiente por si só, na medida em que integra somente dois pilares da sustentabilidade (econômico e ambiental), excluindo o terceiro (social). E que o conceito não deveria estar limitado à empresa, mas se estender por sua cadeia de valor. A publicação apresentou os objetivos e oportunidades relacionados à ecoeficiência na visão do WBCSD (Tabela 1.1). Os três objetivos amplos da ecoeficiência são a redução do consumo de recursos naturais, a redução dos impactos ambientais negativos e a agregação de valor a produtos e serviços. A redução do consumo de recursos naturais compreende a minimização da utilização de energia, materiais, água e solo, favorecendo a reciclabilidade e a durabilidade dos produtos. A redução dos impactos ambientais negativos compreende a minimização de emissões gasosas, efluentes, resíduos, bem como o incentivo ao uso sustentável de recursos renováveis. A agregação de valor a produtos e serviços significa fornecer mais benefícios aos clientes, vendendo necessidades que de fato necessitem, mas utilizando para isso menos material e recursos (WBCSD, 2000b). A implementação da ecoeficiência nos processos de gestão de uma empresa traz oportunidades, que poderiam ser encontradas dentro de quatro áreas: reengenharia de processos a fim de reduzir o consumo de recursos, poluição e custos, a busca por formas criativas de revalorizar os sub-produtos, a reconcepção dos produtos e ir além da reconcepção dos produtos, para repensar os mercados.

Tabela 1.1 – Objetivos e Áreas de Oportunidades da Ecoeficiência Preconizados pelo WBCSD

Objetivos e Áreas de Oportunidades da Ecoeficiência	Exemplos
Objetivos	Redução do consumo de recursos naturais Redução dos impactos ambientais negativos Agregação de valor a produtos e serviços
Áreas de Oportunidades	Reengenharia de processos Revalorização de sub-produtos Reconcepção dos produtos Reconcepção dos mercados

Fonte: WBCSD, 2000b.

A Tabela 1.2 apresenta exemplos para cada objetivo da ecoeficiência preconizado pelo WBCSD, para uma melhor compreensão de cada um. O WBCSD (2000b) apontou a Responsabilidade Social Corporativa como uma etapa seguinte à ecoeficiência, aonde o setor privado continua na busca do equilíbrio entre justiça social, prosperidade econômica e equilíbrio ambiental.

Como o conceito de ecoeficiência é amplo, apresenta-se no Quadro 1.3 as principais questões a ele relacionadas, na visão do WBCSD.

Tabela 1.2 – Exemplos dos Objetivos da Ecoeficiência

Objetivos da Ecoeficiência	Exemplos
Redução do consumo de recursos naturais	Redução do consumo de energia, Redução do uso de matérias primas, Redução do uso de água, Redução do uso do solo, Promoção da reciclagem de resíduos, Substituição de combustíveis de origem fóssil por fontes renováveis, Utilização de tecnologias mais limpas.
Redução dos impactos ambientais negativos	Redução de emissões atmosféricas, Redução de geração e descarte de efluentes, Redução de geração e descarte de resíduos, Redução da dispersão de substâncias tóxicas, Incentivo ao uso de energias renováveis.
Agregação de valor a produtos e serviços	Atendimento da necessidade de consumidores com menos recursos naturais, matéria-prima e energia, Redução de custos para as empresas, Melhoria das condições de saúde e segurança do trabalhador, Ingresso em novos mercados, Indução de inovações nos processos.

Fonte: Elaboração Própria com base em WBCSD (2000a).

Quadro 1.3 – Questões Relacionadas à Ecoeficiência segundo o WBCSD

- Criar mais valor com menos impacto ambiental,
- Fazer mais com menos,
- Transformar o desafio da sustentabilidade numa oportunidade de negócios,
- Estabelecimento da relação entre melhorias ambientais e benefícios econômicos,
- Redução de custos com o aumento de produtividade e eficiência,
- Agregação de valor a produtos e serviços,
- Ganho de competitividade,
- Redução progressiva de impactos ambientais,
- Redução do consumo de recursos naturais,
- Redução do consumo de energia,
- Análise do Ciclo de Vida,
- Produção mais Limpa,
- Incentivo ao uso sustentável dos recursos naturais renováveis,
- Satisfação de necessidades humanas,
- Aumento da qualidade de vida,
- Melhoria contínua,
- Criatividade,
- Inovação tecnológica,
- Redesenho de processos e produtos,
- Valorização de subprodutos,
- Desenvolvimento sustentável.

Fonte – Elaboração com base em WBCSD (2000a, 2000b).

1.2) Diversas Visões Sobre Ecoeficiência

Apresentam-se as visões das instituições nacionais e internacionais que tem contribuído para a difusão do conceito de ecoeficiência. Na esfera internacional: Conselho Empresarial Mundial para o Desenvolvimento Sustentável – WBCSD (apresentado no item anterior), Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico - OCDE, Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento – UNCTAD, Agência Européia para o Meio Ambiente – EEA e Programa Ambiental das Nações Unidas – UNEP. Na esfera nacional: Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável – CEBDS, Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES e Instituto Ethos de Empresas e Responsabilidade Social.

1.2.1) Esfera Internacional: WBCSD, OCDE, UNCTAD, EEA, UNEP

Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico - OCDE

Em 1995 a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) realizou um workshop na Noruega para a discussão e esclarecimento de diversos conceitos relacionados à produção e consumo sustentável, como pegada ecológica e contabilidade verde, aonde o da ecoeficiência foi considerado o mais importante, tal como definido pelo WBCSD. Em relatório de 1998 dedicado ao tema, a OCDE definiu a ecoeficiência como “a eficiência com a qual os recursos ambientais são utilizados para atender às necessidades humanas” (OCDE, 1998).

Na visão da OCDE, a ecoeficiência está relacionada à adoção de melhores práticas tecnológicas que resultem em melhoria do desempenho ambiental, aumento dos lucros e redução dos custos, relacionando o conceito também à mudança nos padrões de consumo. Expressa a ecoeficiência por uma razão de saída (output), constituída pelos produtos e serviços produzidos por uma empresa, setor ou economia, dividida pela entrada (input), composta por sua vez pelas pressões ambientais provocadas pela dada empresa, setor ou economia. A OCDE ressalta a importância do desenvolvimento, estabelecimento de metas e o monitoramento dos indicadores de ecoeficiência, a inovação tecnológica, novos modos de

pensar e a implementação de modificações nas estratégias corporativa. Ressalta o papel dos governos, que devem encorajar iniciativas locais ou desenvolver suas estratégias para melhorar a ecoeficiência. A OCDE (1998) estudou diversas iniciativas adotadas por empresas com o objetivo de aumentar a ecoeficiência, aonde 10 a 40% das reduções nos inputs de material e energia se mostraram também lucrativas.

A OCDE identificou quatro áreas que deveriam ser futuramente trabalhadas para apoiar o desenvolvimento de políticas de fomento a ecoeficiência (OCDE, 1998):

- Desenvolvimento de indicadores de ecoeficiência como um subconjunto dos indicadores de sustentabilidade,
- Análise de pressões ambientais vigentes e futuras a fim de estabelecer as mudanças tecnológicas, estruturais e comportamentais necessárias para “desacoplar a geração da poluição e a utilização dos recursos naturais da atividade econômica”,
- Troca de experiências e informações dentre os países membros da OCDE sobre suas políticas que apóiam a melhoria da ecoeficiência por intermédio da inovação tecnológica, comportamento e instituições,
- Estudos setoriais sobre os efeitos econômicos e ambientais das políticas e programas para melhorar a ecoeficiência.

Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento - UNCTAD

A UNCTAD publicou em 2004 o “Manual para os Elaboradores e Usuários de Indicadores de Eco-Eficiência”, apresentando uma metodologia para auxiliar as empresas a calcular, reconhecer, medir e reportar indicadores de ecoeficiência relacionados a cinco questões ambientais genéricas selecionadas: uso da água, uso da energia, contribuição para o aquecimento global, utilização de substâncias que contribuem para a depleção da camada de ozônio e geração de resíduos sólidos. Foram propostos os seguintes indicadores de ecoeficiência: consumo de água por valor líquido adicionado, contribuição para o aquecimento global por valor líquido adicionado, demanda de energia por unidade de valor líquido adicionado, dependência de substâncias que contribuem para a depleção da camada de ozônio por valor líquido adicionado e resíduos sólidos gerados por unidade de valor líquido

adicionado. O Manual encoraja as empresas a desenvolverem indicadores adicionais aos propostos para uma dada região ou setor específico, ressaltando que deverão ser adaptados a novas questões ambientais ou antigas questões reavaliadas à luz da evolução científica ou social (UNCTAD, 2004). O Manual foi desenvolvido como contribuição da UNCTAD e *Intergovernmental Working Group of Experts on International Standards of Accounting and Reporting - ISAR* ao campo da contabilidade ambiental, a partir da percepção de que o modelo contábil convencional não consegue avaliar os impactos da performance ambiental de uma empresa sobre sua performance financeira, da forma como esperado por suas partes interessadas (UNCTAD, 2004).

Foi ressaltado no Manual a deficiência de regras ou padrões claramente estabelecidos para reconhecer, medir e reportar (no sentido de dar transparência) as informações ambientais dentro de um mesmo setor ou setores, a fim de construir indicadores de ecoeficiência. E também de regras para a consolidação de informações ambientais de forma que pudessem ser utilizadas juntamente com os indicadores financeiros. Por isso, o foco da UNCTAD com relação à ecoeficiência parece se voltar para a padronização contábil, na medida em que se propõe a oferecer uma orientação sobre como definir, reconhecer, medir e reportar informações financeiras e ambientais, padronizar as formas de reportar indicadores de ecoeficiência para que possam ser comparáveis dentre empresas e significativos para os tomadores de decisão e complementar e apoiar as diretrizes existentes. A UNCTAD ressalta que a correlação precisa entre a melhoria da performance ambiental de uma empresa com a melhoria de sua performance financeira é difícil de ser comprovada em função dos diversos fatores que podem afetar os lucros. O conceito de ecoeficiência demonstraria esta relação, pois o aumento de lucros seria alcançado com a redução dos impactos ambientais. A UNCTAD adota o mesmo conceito de ecoeficiência proposto pelo WBCSD.

Agência Européia para o Meio Ambiente - EEA

A Agência Européia para o Meio Ambiente (*European Environment Agency - EEA*) foi constituída pela União Européia em 1990 para atuar como eixo da Rede Européia de Informação e Observação Ambiental (*European Environmental Information and Observation Network - EIONET*). A EEA adotou os indicadores de ecoeficiência para os países, propondo

mensurar e comparar setores econômicos e países entre si. Para a Agência, o conceito de ecoeficiência significa “*mais bem-estar para todos com menos uso da natureza*”. A abordagem da EEA enfatiza a quantificação e a integração dos aspectos ambientais nas políticas públicas, aonde o conceito de ecoeficiência poderia contribuir para fornecer informações necessárias para integrar políticas ambientais às atividades econômicas a fim de reorientar as atividades socioeconômicas rumo ao desenvolvimento sustentável (EEA, 1999). A quantificação da ecoeficiência seria feita por intermédio dos indicadores de ecoeficiência, que retratariam a produtividade dos recursos. A EEA ressalta a importância quantificar o progresso rumo à sustentabilidade, propondo dois indicadores relacionados ao conceito de ecoeficiência, *eco-intensidade* e a *produtividade dos recursos*. O primeiro relaciona o uso da natureza com o bem estar e o segundo seria expresso pela relação entre bem estar e uso da natureza. O WBCSD lançou em 1998, em parceria com *European Partners for the Environment* a *European Eco-Efficiency Initiative* - EEEI, a fim de promover a compreensão e a utilização do conceito de ecoeficiência em toda a Europa.

Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente – UNEP

O WBCSD e UNEP têm trabalhado e disseminado conceitos similares, respectivamente Ecoeficiência e Produção Mais Limpa. O Conceito de Produção Mais Limpa foi introduzido pela divisão de Indústria e Meio Ambiente da UNEP em 1989, definido como “*a aplicação contínua de uma estratégia técnica, econômica e ambiental integrada aos processos, produtos e serviços, a fim de aumentar a eficiência no uso de matérias-primas, água e energia, pela não-geração, minimização ou reciclagem de resíduos e emissões, com benefícios ambientais, de saúde ocupacional e econômicos*” (SEBRAE, 2003).

O princípio básico da metodologia de Produção Mais Limpa é reduzir ou eliminar a poluição durante o processo de produção e não no final, considerando que poluição é matéria prima que foi mal aproveitada e todos os resíduos que a empresa está pagando para tratar e armazenar, foram um dia por ela comprados (ALMEIDA, 2002). A metodologia é implementada por intermédio da realização de balanços de massa e de energia, para avaliar processos e produtos. Desta forma são identificadas oportunidades de melhoria que levam em conta aspectos técnicos, ambientais e econômicos, definindo e implantando indicadores para monitoramento

(CEBDS, 2003). Cerca de 20 centros, localizados em diversos países, integram a Rede Internacional de Produção Mais Limpa, representada também no Brasil (próximo item).

Há diversos pontos em comum entre os conceitos de Ecoeficiência e o de Produção Mais Limpa, ambos procuram relacionar a excelência corporativa com a excelência ambiental, crescimento econômico com redução de impactos ambientais. A idéia de Ecoeficiência compreende diversos conceitos da Produção Mais Limpa, como o uso eficiente de matérias primas, prevenção à poluição, redução da utilização de recursos naturais, minimização da geração de resíduos, reciclagem e reuso, ao contrário das chamadas abordagens de fim-de-tubo¹. Para diferenciar os conceitos, um documento preparado para o encontro anual de 1996 da *United Nations Commission on Sustainable Development* – UNCSO menciona que no caso da Ecoeficiência, questões relacionadas à eficiência econômica levam a benefícios ambientais, enquanto no caso da Produção Mais Limpa, questões relacionadas à eficiência ambiental levam a benefícios econômicos (WBCSD-UNEP, 1996).

1.2.2) Esfera Nacional: CEBDS, ETHOS, BNDES

Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável - CEBDS

Fundado em 1997 como o representante do *World Business Council for Sustainable Development* no país, o Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável é uma coalizão dos principais grupos empresariais brasileiros, cujos faturamentos anuais correspondem a cerca de 40% do PIB nacional. O CEBDS integra uma rede global de mais de 50 conselhos nacionais que estão trabalhando para “*disseminar uma nova maneira de fazer negócios*” ao redor do mundo (CEBDS, 2009). O CEBDS segue as referências do WBCSD quanto à definição e objetivos da ecoeficiência: “*ecoefficiência é saber combinar desempenho econômico e ambiental, reduzindo impactos ambientais; usando mais racionalmente*

¹ A expressão “fim de tubo” tem sido utilizada para traduzir “*end of pipe*”, aonde os poluentes são tratados somente ao final dos processos. Um exemplo clássico a instalação de filtros para retenção de poluentes em chaminés nas fábricas: as várias etapas do processo industrial continuam gerando poluentes e eles serão “tratados” apenas no final do “tubo” (ou seja, final do processo).

matérias-primas e energia; reduzindo os riscos de acidentes e melhorando a relação da organização com as partes interessadas” (CEBDS, 2009).

Segundo o CEBDS, para que o setor empresarial brasileiro consolide de forma definitiva a cultura da ecoeficiência é preciso incorporar as médias, pequenas e microempresas, segmento que representa 99% dos 5,6 milhões de empresas do país e é a base da fonte de geração de emprego (CEBDS, 2005). Com apoio do Sebrae e coordenação nacional do CEBDS, foi criada em 1999 a *Rede Brasileira de Produção Mais Limpa*, com o objetivo de difundir o conceito de ecoeficiência e a metodologia de Produção mais Limpa – PmaisL para as empresas de menor porte, baseado no modelo concebido pelo PNUMA. A Rede Brasileira de Produção Mais Limpa foi iniciada com uma parceria de sete organizações: CEBDS, SEBRAE Nacional, Banco do Nordeste, CNI, FINEP, PNUMA e PNUD, com apoio técnico do Centro Nacional de Tecnologias Limpas – CNTL, vinculado ao SENAI do Rio Grande do Sul. Foram implantados núcleos regionais nos estados de Minas Gerais, Bahia, Santa Catarina, Mato Grosso, Rio de Janeiro, Ceará e Pernambuco. O CEBDS apresenta a ecoeficiência como um conceito estratégico, aplicado na prática por intermédio da Produção Mais Limpa, que traz dentre outros benefícios, melhorias na competitividade, gestão ambiental, relacionamento com partes interessadas, mídia e agências ambientais (CEBDS, 2005). Durante o Primeiro Encontro Nacional de Produção Mais Limpa, realizado em novembro de 2003 em Brasília, o governo brasileiro aderiu formalmente à Declaração Internacional de Produção Mais Limpa (P+L) da Organização das Nações Unidas. Com a assinatura do documento, o governo se compromete a implementar as políticas de PmaisL de acordo com os termos da declaração da ONU e reconhece oficialmente que o país precisa adotar práticas de produção e consumo sustentáveis (CEBDS, 2003).

Instituto Ethos de Empresas e Responsabilidade Social

Para o Instituto Ethos de Empresas e Responsabilidade Social, a definição de ecoeficiência exprime mais uma declaração de intenções (ETHOS, 2005). Em publicação sobre o compromisso das empresas com o meio ambiente, a ecoeficiência está definida como “*uma estratégia de gestão capaz de combinar o desempenho econômico com o desempenho ambiental, possibilitando processos mais eficientes e melhores produtos e serviços, ao mesmo*

tempo que reduz o uso de recursos, a geração de resíduos e a poluição ao longo de toda a cadeia. Uma gestão capaz de gerar mais valor com menos impactos, desvinculando o uso dos insumos e dos produtos do desgaste da natureza". A publicação ressalta que a ecoeficiência deve ser complementada pela internalização das externalidades socioambientais nos orçamentos das empresas e consumidores, precificando produtos e serviços pelo "custo total". Foi proposta uma agenda ambiental para as empresas que participam ou desejam se integrar ao movimento de responsabilidade social corporativa, composta por trinta e uma recomendações, aonde a segunda consistiu em Adotar a Ecoeficiência Integralmente e a terceira em Divulgar a Ecoeficiência (ETHOS, 2005).

Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social - BNDES

A primeira diretriz da Política Ambiental do BNDES se refere à ecoeficiência:

"Promoção da ecoeficiência, por intermédio do incentivo à utilização de tecnologias mais limpas, ao aumento da eficiência energética, ao uso de recursos renováveis, à prevenção e controle de poluição, à redução de rejeitos, à recuperação de recursos naturais, à reciclagem de materiais e a operações com objetivos puramente ambientais que também possam contribuir para a melhoria do ordenamento urbano."
(BNDES, 2009)

A atuação do BNDES se dá por intermédio de linhas, programas e fundos. A linha de Meio Ambiente possui como objetivo promover o desenvolvimento sustentável e a eficiência energética no país, aonde dentre os tipos de investimento apoiáveis o Banco destaca Saneamento Básico, *Ecoeficiência: Racionalização do Uso de Recursos Naturais*, Mecanismo de Desenvolvimento Limpo, Recuperação e Conservação de Ecossistemas e Biodiversidade, Planejamento e Gestão e Recuperação de Passivos Ambientais (BNDES, 2007). Na linha *Ecoeficiência: Racionalização do Uso de Recursos Naturais*, o Banco apresenta cinco exemplos, listados no Quadro 1.4.

Quadro 1.4 – Linha de Meio Ambiente do BNDES - Ecoeficiência: Racionalização do Uso de Recursos Naturais

- Redução do uso de recursos hídricos: tratamento, reuso e fechamento de circuitos,
- Redução do consumo de energia na produção de bens e prestação de serviços,
- Substituição de combustíveis de origem fóssil (óleo diesel e gasolina) por fontes renováveis (biodiesel, etanol, energia hídrica, eólica ou solar),
- Aumento da reciclagem interna e externa de materiais,
- Utilização voluntária de tecnologias mais limpas: sistemas de prevenção, redução, controle e tratamento de resíduos industriais, efluentes e emissões de poluentes.

Fonte: BNDES, 2007.

As visões das instituições nacionais e internacionais que tem contribuído para a difusão do conceito de ecoeficiência estão apresentadas de forma resumida na Tabela 1.3.

Tabela 1.3 – Diferentes Visões de Ecoeficiência

Instituição	Definição de Ecoeficiência
WBCSD	<p>A ecoeficiência é alcançada mediante a oferta de bens e serviços a preços competitivos, que, por um lado, satisfaçam as necessidades humanas e contribuam para a qualidade de vida e, por outro, reduzam progressivamente o impacto ambiental e a intensidade de utilização de recursos ao longo do ciclo de vida, até atingirem um nível que, pelo menos, respeite a capacidade de sustentação estimada da Terra. Definição de 1993. (WBCSD, 2000b)</p> <p>Filosofia de gestão que encoraja o mundo empresarial a procurar melhorias ambientais que propiciem paralelamente benefícios econômicos” (WBCSD, 2000b). Criação de mais valor com menos impacto ambiental, fazer mais com menos (WBCSD, 2000b).</p>
OCDE	<p>A eficiência com a qual os recursos ambientais são utilizados para atender às necessidades humanas (OCDE, 1998). Mudança de padrões de consumo.</p>
UNCTAD	<p>A mesma de WBCSD e impacto ambiental por unidade de valor econômico (UNCTAD, 2004).</p>
EEA	<p>Um conceito e estratégia que possibilitam a desconexão do uso da natureza por uma atividade econômica, necessária para atender às necessidades humanas (bem estar), mantendo as capacidades de suporte; e para permitir o acesso e uso equitativo do meio ambiente pela atual e futuras gerações. Mais bem-estar com o menor uso da natureza (EEA, 1999).</p>
UNEP	<p>A mesma do WBCSD (WBCSD-UNEP, 1996).</p>
CEBDS	<p>Saber combinar desempenho econômico e ambiental, reduzindo impactos ambientais; usando mais racionalmente matérias-primas e energia; reduzindo os riscos de acidentes e melhorando a relação da organização com as partes interessadas (CEBDS, 2009).</p>
ETHOS	<p>Estratégia de gestão capaz de combinar o desempenho econômico com o desempenho ambiental, possibilitando processos mais eficientes e melhores produtos e serviços, ao mesmo tempo que reduz o uso de recursos, a geração de resíduos e a</p>

	poluição ao longo de toda a cadeia. Uma gestão capaz de gerar mais valor com menos impactos, desvinculando o uso dos insumos e dos produtos do desgaste da natureza (ETHOS, 2005).
BNDES	Relacionada à utilização de tecnologias mais limpas, eficiência energética, uso dos recursos renováveis, prevenção e controle de poluição, redução de rejeitos, recuperação de recursos naturais, reciclagem de materiais (BNDES, 2009).

Fonte – Com base nas referências indicadas.

1.3) Medindo a Ecoeficiência: Indicadores de Ecoeficiência

A forma proposta pelo WBCSD de estimular o uso do conceito de ecoeficiência foi por intermédio de uma abordagem de medição comum, que pudesse ser difundida por todas as empresas, independentemente do tipo de negócio e localização geográfica: os indicadores de ecoeficiência. A idéia do WBCSD foi utilizá-los como medição da contribuição das empresas rumo à sustentabilidade econômica e ambiental, assumindo que são estes os “fundamentos para medir o progresso através da ecoeficiência” (WBCSD, 2000a).

A Tabela 1.4 apresenta as representações propostas para os indicadores de ecoeficiência. O WBCSD propôs a razão entre valor do produto ou serviço por sua influência ambiental, já a UNCTAD propõe a razão inversa: a influência ambiental sobre o valor do produto ou serviço, e a OCDE como uma razão de saída (output), constituída pelos produtos e serviços produzidos por uma empresa, setor ou economia, dividida pela entrada (input), composta por sua vez pelas pressões ambientais geradas por dada empresa, setor ou economia. No Capítulo 3 desta tese é feita uma crítica aos indicadores de ecoeficiência enquanto forma de representar e medir a ecoeficiência.

Espera-se que os indicadores de ecoeficiência sejam utilizados para apoiar a gestão corporativa, e que não se tornem um fim em si. A integração da ecoeficiência na gestão corporativa compreende a integração da gestão ambiental e financeira. Os indicadores de ecoeficiência relatados por empresas nacionais ainda são pouco comparáveis, tornando necessário o estabelecimento de uma harmonização que possibilite às partes interessadas analisar a ecoeficiência das empresas ao longo do tempo e/ou compará-lo com o de outras empresas do mesmo setor (BARATA, 2001).

Tabela 1.4 – Representações dos Indicadores de Ecoeficiência

	Conceito de Ecoeficiência	Representação em Indicadores	Referência
WBCSD	Alcançada mediante a oferta de bens e serviços a preços competitivos, que, por um lado, satisfaçam as necessidades humanas e contribuam para a qualidade de vida e, por outro, reduzam progressivamente o impacto ambiental e a intensidade de utilização de recursos ao longo do ciclo de vida, até atingirem um nível que, pelo menos, respeite a capacidade de sustentação estimada da Terra.	$\frac{\textit{Valor do produto ou serviço}}{\textit{Influência ambiental}}$	Eco-efficiency Creating More Value with Less Impact. WBCSD. (WBCSD, 2000b)
UNCTAD	Impacto Ambiental por unidade de valor econômico.	$\frac{\textit{Influência ambiental}}{\textit{Valor do produto ou serviço}}$	A Manual for The Preparers and Users of Eco-Efficiency Indicators. (UNCTAD, 2004)
OCDE	Eficiência com a qual os recursos ambientais são utilizados para atender às necessidades humanas.	$\frac{\textit{Razão de Saída (output}^2\textit{)}}{\textit{Razão de Entrada (input}^3\textit{)}}$	Eco-Efficiency. OCDE (OCDE, 1998).

Fonte: Com base nas referências indicadas.

² valor dos produtos e serviços produzidos por uma empresa, setor ou economia

³ pressões ambientais provocadas por uma empresa, setor ou economia

1.4) Colocando a Ecoeficiência em Prática

São tipicamente citados como exemplos de ecoeficiência, os Programas *Pollution Prevention Pays* – 3P (3M) e *Waste Reduction Always Pays* – WRAP (Dow Chemical), simbolizando a adoção voluntária daquelas empresas de técnicas de prevenção de poluição. Curiosamente, estes programas foram implementados na década de 70, bem antes da proposição da idéia de ecoeficiência da forma como disseminada pelo WBCSD: produzir mais utilizando menos recursos naturais, com menos desperdícios e menor geração de resíduos e poluição, trazendo vantagens para as empresas como a redução de custos e maior lucratividade. O que mais uma vez confirma que a ideia não era nova para a época, mas um novo mote para sensibilizar o setor corporativo sobre velhas idéias.

Em 2002, dez anos após o WBCSD ter lançado o conceito de ecoeficiência, foi publicado “Cumprindo o Prometido” (*Walking the Talk*). O livro procurou mostrar como as empresas responderam ao chamado do WBCSD na busca pelo “*Business Case for Sustainable Development*” (traduzido como o “argumento de negócios pelo desenvolvimento sustentável”), apresentado no livro como a busca pela condução dos negócios de acordo com os interesses da sociedade e do meio ambiente, agora e para o futuro (HOLLIDAY, SCHMIDHEINY et al, 2002). O título provocativo do livro dá margem a pensar que as empresas cumpriram o que prometeram, sem detalhar o que teriam prometido, para quem, em que medida tais promessas teriam se cumprido e na avaliação de quem.

No capítulo dedicado à ecoeficiência, concluiu-se que a idéia “funcionou”, ou seja, foi possível equilibrar operações lucrativas das empresas considerando o meio ambiente (ex: menor geração de resíduos, redução dos impactos ambientais, etc), mas que não tem sido implementada em escala que faça a diferença. Falta também a incorporação da idéia por pequenas e médias empresas, que constituem maioria em diversos países. Foram apresentados no livro nove estudos de caso sobre ecoeficiência, resumidos na Tabela 1.5. Os casos envolvem a redução do consumo de água, energia, recursos naturais, mudança para fontes de energia renováveis ou o desenvolvimento de ferramentas para apoiar a operacionalização do conceito da ecoeficiência por parte das empresas, trazendo benefícios para a empresa e para o meio ambiente de uma forma geral. O Capítulo 3 desta tese apresenta as principais críticas ao

conceito de ecoeficiência, se a ecoeficiência é suficiente, limitações dos indicadores de ecoeficiência e a ausência das partes interessadas no processo.

Tabela 1.5 – Balanço do WBCSD dos 10 Anos da Implementação da Ecoeficiência: Estudos de Caso

Empresa	Iniciativa de Ecoeficiência	Problema ou Questão	Solução encontrada Pela empresa	Exemplos de resultados obtidos Pela empresa
General Motors de México	Conservação de água.	Aumento da demanda por quantidade e qualidade de água em região de escassez.	Mudança na abordagem do gerenciamento de água (redução do consumo e reuso de água, utilização de técnicas simples e de alta tecnologia, etc).	<ul style="list-style-type: none"> - Redução da retirada anual de água de poço pela metade num período de quatro anos, - Redução da necessidade média de água de poço para produzir um veículo de 32 m² para 2,2 m². - Aumento da produção em sete vezes, em volume de carros - Aumento da produção em 50%, em quantidade de motores.
Grupo Minetti	Transformação de resíduos industriais em combustível.	Fábrica de cimento constitui uma empresa de seu grupo para gerenciar seus resíduos industriais.	Desenvolvimento de tecnologia para utilizar resíduos como combustível em kilns de cimento.	<ul style="list-style-type: none"> - Economia de 49.350 m³ de combustíveis fósseis, num período de cinco anos, - Evitado o lançamento de 122.500 ton de resíduos industriais em aterros sanitários, num período de cinco anos.
Norsk Hydro	Reciclagem de	A produção de	Utilização da abordagem de	- Reciclagem do Alumínio

	Alumínio.	Alumínio primário não é a maneira mais eficiente, sob o ponto de vista energético, de atender ao crescimento da demanda.	avaliação do ciclo de vida. Desenvolvimento do conceito de reciclagem e refundição para o Alumínio. Ampliação da capacidade de refundição.	economiza até 95% da energia consumida pela produção primária. - Montagem de uma rede de refundição minimizando custos e maximizando ganhos em eficiência.
BASF	Ferramenta de ecoeficiência.	Falta de ferramentas para introduzir a ecoeficiência na gestão.	Desenvolvimento de metodologia para medir a ecoeficiência de produtos e serviços com base em: consumo de matérias primas, consumo de energia, emissões atmosféricas, efluentes e resíduos, toxicidade de materiais, riscos potenciais, uso do solo.	- O resultado permite apoiar decisões estratégicas (Ex: decisão sobre forma mais ecoeficiente de transportar carga perigosa), - melhoria de produtos e processos, demonstrando aonde as melhorias poderiam beneficiar mais ao meio ambiente e suas consequências financeiras.
The Warehouse Group	Software para eficiência energética.	Gasto em energia nas 75 lojas e 32 estabelecimentos do grupo.	- Desenvolvimento de software para controle automático da iluminação, aquecimento e ar condicionado.	- No período de sete anos o consumo médio de energia caiu pela metade, - Redução de custo.

CH2M HILL e Nike	Controle da cadeia de fornecimento dentro do Programa de Sustentabilidade Nike.	Necessidade de controlar 750 fornecedores diretos.	Trabalho junto aos fornecedores desenvolvendo bancos de dados e relatórios padronizados. Redução da geração de resíduos sólidos, produtos químicos perigosos, preservação e conservação de água, coleta e validação de indicadores ambientais.	- Definição de padrões referentes à geração de resíduos sólidos em 45 fábricas de calçados na Ásia, - Documentação de reduções no volume de resíduos sólidos e na quantidade de resíduos sólidos reciclados.
Cimento de El Salvador	Programa de ecoeficiência.	Fabricação de cimento utilizando fornos ineficientes no uso de combustível e energia.	Instalação de nova linha de produção com tecnologia mais limpa (consumo de energia menor).	- Redução do consumo de eletricidade, emissões de CO2 e de particulados de óxido nitroso.
Fundación Entorno	Software Eco-Efficiency Toolkit 1.0	Como demonstrar a viabilidade de produtos, processos e serviços desenvolvidos por meio de conceitos de ecoeficiência.	Desenvolvimento de software para apoiar o planejamento do consumo de materiais, transporte, uso e descarte de produtos, identificação de ineficiências e compilação de dados de custos ambientais.	- Redução do consumo de energia, - Ampliação da vida útil das principais máquinas, - Redução do custo do produto final, - Economia de dinheiro.

Tokyo Electric Power Company	Energia Ecoeficiente	Necessidade de reduzir as emissões de CO ₂ (no lado da oferta e da demanda).	Expansão do uso de fontes de energia não-fósseis (nuclear e renováveis). Estímulo a iniciativas de conservação de energia de clientes (Fundo de Energia Verde, doação mensal para promoção de eólica e solar).	<ul style="list-style-type: none"> - Redução das emissões de CO₂, - Redução dos índices de perdas na transmissão e distribuição, - Redução de custos de combustível, - Redução do consumo de recursos.
------------------------------	----------------------	---	--	---

Fonte: Baseado nos estudos de caso apresentados por HOLLIDAY, SCHMIDHEINY et al, 2002.

Observou-se neste Capítulo 1, que enquanto conceito proposto por e para o setor privado, a ecoeficiência tem sido operacionalizada tipicamente por intermédio de intervenções pontuais nas operações das empresas. Com os objetivos de, por exemplo, reduzir o consumo de água, energia e combustíveis, reduzir as emissões atmosféricas, reduzir a geração de resíduos ou reduzir a geração de efluentes. Com foco predominante econômico (reduções de custo para as operações), atendimento a exigências do mercado ou exigências legais.

Cabe levantar duas questões de fundo, conduzindo a uma análise crítica do conceito de ecoeficiência, que será aprofundada no Capítulo 3 desta tese. A primeira questão consiste numa crítica à dissociação entre o social e o econômico. Para tal evoca-se a Nova Sociologia Econômica – NSE, resgatando noções fundamentais da Sociologia Econômica proposta por POLANYI (1957) de forma a permitir um melhor entendimento sobre as interações entre empresas e suas partes interessadas (VINHA, 2001). Em contraste à idéia da ecoeficiência como se consagrou na prática, em “criar mais valor com menos impacto ambiental”, “produzir mais com menos” e “reduzir custos com o aumento de produtividade e eficiência”.

POLANYI (1957) explicou as motivações do homem enquanto ser social independentemente do ganho e do lucro, ou seja, sem tomar a barganha e a troca como referências obrigatórias de seu comportamento social (VINHA, 2001). De forma alinhada, YUNUS (2007) - Prêmio Nobel da Paz de 2006 critica a predominância de uma “visão estreita” da sociedade, que considera que os homens possuem interesses unidimensionais do ponto de vista econômico: uns pensam em apenas maximizar seus lucros e outros em maximizar os benefícios para a sociedade. Enquanto no mundo real os seres humanos são multidimensionais: possuem dois, três, quatro ou mais interesses e objetivos, que perseguem de forma variada (YUNUS, 2007).

Ou seja, é limitado enxergar a ecoeficiência mantendo a dissociação entre social e econômico, o que transformaria o conceito de ecoeficiência em mais uma “Convenção”, no sentido entendido por VINHA (2001), que considera os conceitos de Desenvolvimento Sustentável e Responsabilidade Social Corporativa como “convenções” assumidas pelo setor privado. Aonde o termo “convenção” é utilizado para simbolizar uma pressuposição estabelecida por atores sociais para enfrentar um ambiente caracterizado por incerteza e risco. Segundo este ponto de vista, o conceito de ecoeficiência também pode ser considerado uma convenção,

utilizada por empresas que procuram se diferenciar, aonde aquelas de maior porte e que se caracterizam pelo uso intensivo de recursos naturais, estarão mais expostas à vigilância pública, necessitando de maior interação com os demais atores locais (VINHA, 2001).

A segunda questão de fundo é a crítica à dissociação entre ética e economia. Associada ao trabalho de SEN (1987), em especial quando aponta que as questões econômicas não estão relacionadas apenas à eficiência, mas também à moralidade e a justiça. Desta forma, reduzir na prática o conceito de ecoeficiência a “criar mais valor com menos impacto ambiental”, “produzir mais com menos” ou “reduzir custos com o aumento de produtividade e eficiência”, significa também manter uma visão de eficiência ecológica e econômica no sentido criticado por SEN (1987). Aonde considera-se que determinado estado social atingiu a “eficiência econômica” se, e somente se, for impossível aumentar a utilidade de uma pessoa sem reduzir a utilidade de outra, numa visão utilitarista, classificada pelo autor como “um tipo muito limitado de êxito”. A este respeito, SEN (1987) lamenta pelo conteúdo ético do Teorema Fundamental da Economia do Bem Estar, classificando-o como “bem modesto”, na medida em que relaciona os resultados do equilíbrio de mercado em concorrência perfeita com a otimalidade de Pareto. SEN (1987) critica ainda o utilitarismo como princípio moral. As duas questões de fundo aqui apontadas (Tabela 1.6) apoiarão a hipótese de que a dimensão social não tem sido bem contemplada na prática das políticas públicas.

Tabela 1.6 - Críticas de Fundo ao Conceito de Ecoeficiência

Crítica	Aplicação ao Conceito de Ecoeficiência
Dissociação entre o social e o econômico. (POLANYI, 1957)	Adoção da ecoeficiência dissociando o social do econômico, reduzindo o conceito a mais uma mera convenção assumida pelo setor privado, entendida como “uma pressuposição estabelecida por atores sociais para enfrentar um ambiente caracterizado por incerteza e risco” (VINHA, 2001).
Dissociação entre ética e economia. (SEN, 1987)	Adotar a ecoeficiência dissociando ética de economia. As questões econômicas não devem estar relacionadas apenas à eficiência, mas também à moralidade e a justiça.

Fonte: Conforme citado.

CAPÍTULO 2 - A EMERGÊNCIA DA RESPONSABILIDADE SOCIAL CORPORATIVA

2.1) Responsabilidade Social Corporativa: Conceito e Evolução

Assim como o conceito de ecoeficiência, o de Responsabilidade Social Corporativa – RSC também está contido no debate sobre desenvolvimento, crescimento econômico e meio ambiente. Conforme visto no capítulo anterior desta tese, em 1972 o Relatório “Limites do Crescimento” apresentou uma visão apocalíptica, de que a Terra entraria em colapso se o aumento da população e da utilização dos recursos naturais continuasse na mesma proporção de até então. Em 1987 o Relatório “Nosso Futuro Comum” trazia a idéia de que crescimento econômico e proteção ambiental não eram incompatíveis, fazendo parte do que em 1992 ficou consagrada como ecoeficiência. O conceito de ecoeficiência foi proposto basicamente por empresas e para empresas. O debate moderno da RSC parece redefinir o papel das empresas na sociedade.

O conceito de RSC não é novo, sempre houve um debate sobre o papel das empresas na sociedade, mas nas últimas décadas, uma conjunção de fatores tem mudado as expectativas da sociedade sobre qual seria este papel das empresas, imputando-lhes considerável responsabilidade na construção de um novo modelo de desenvolvimento, rumo ao utópico desenvolvimento sustentável. Empresas vêm se surpreendendo ao serem cobradas sobre questões que não julgavam fazer parte de suas responsabilidades: como no caso emblemático da Nike, acusada de trabalho infantil em sua cadeia produtiva ou a responsabilização de empresas de *fast-food* por problemas de saúde de seus consumidores, como a obesidade (PORTER e KRAMER, 2006). Dentre os fatores que vem provocando esta mudança podem ser citados o avanço da globalização, transferência de ativos do setor público para o privado, difusão de problemas ambientais e sociais globais, como as mudanças climáticas globais e a pobreza, escândalos corporativos e o crescente nível de informação e conscientização da sociedade, refletido no crescimento em quantidade e qualidade de organizações da sociedade civil (NELSON, 2004).

Estes problemas sociais e ambientais vêm emergindo como fonte de risco estratégico para as empresas, que necessitam conquistar e manter suas chamadas “Licenças para

Operar” (BEKEFI, JENKINS et al, 2006). Esta não se trata de uma licença formal concedida pelo governo ou órgãos ambientais para legalizar as atividades de uma empresa, mas uma espécie de licença virtual dada por suas partes interessadas (*stakeholders*), entendidas como organizações ou indivíduos que afetem ou possam afetar as operações de uma empresa. A pobreza, a fome e a exclusão social constituem obstáculos ao desenvolvimento sustentável, comprometendo o sucesso e até mesmo a sobrevivência das empresas ao longo prazo. As empresas devem estar voltadas para atender de modo equilibrado as suas demandas econômicas, ambientais e sociais. E, para isso, devem adotar um processo de gestão comprometido com as demandas e expectativas das suas diferentes partes interessadas (LIMA/COPPE/UFRJ, 2005).

A mudança de expectativas da sociedade sobre o papel das empresas tem determinado por sua vez uma mudança de comportamento por parte das empresas. Para citar alguns exemplos: (a) tendem a atuar além do que seriam suas obrigações legais, assumindo novos compromissos; (b) tendem a se posicionar e relatar questões sociais e ambientais relacionadas às suas operações, o que antes estava fora de seus escopos de atuação; (c) procuram reportar seus desempenhos ambiental e social (ex: por intermédio da publicação de relatórios não financeiros), (d) buscam incluir de alguma forma em suas atividades (ou passando a imagem de que incluem) a Responsabilidade Social Corporativa, seja de forma pontual ou dentro da gestão corporativa, (e) estabelecem códigos de conduta para seus fornecedores, procurando mapear e controlar a origem das matérias primas que são utilizadas em sua cadeia produtiva e (f) procuram mapear e consultar suas partes interessadas.

Entretanto, não se pode afirmar que as empresas estejam melhorando a qualidade de sua relação com suas partes interessadas, ou que estejam contribuindo mais para a sustentabilidade, ou que estejam impactando menos o meio ambiente, etc. São necessárias pesquisas aprofundadas caso-a-caso, por empresa, por setor, por região e país. É difícil avaliar em que medida o debate moderno sobre RSC vem provocando de fato mudanças na gestão das empresas e redução de impactos negativos e maximização de positivos sobre suas partes interessadas e meio ambiente.

2.1.1) A Responsabilidade Social dos Negócios é Aumentar seus Lucros?

Um histórico artigo de Milton Friedman em 1970 simboliza como era visto no passado o papel das empresas na sociedade. Publicado pela *The New York Times Magazine*: “A Responsabilidade Social dos Negócios é Aumentar seus Lucros” (“*The Social Responsibility of Business is to Increase its Profits*”) defendia que não havia sentido em afirmar-se que uma corporação tem responsabilidades, o que somente poderia ser atribuído a pessoas. Segundo o autor, os executivos de uma empresa são funcionários que possuem a responsabilidade de conduzir os negócios conforme o desejo de seus chefes (os donos), que geralmente é fazer tanto dinheiro quanto possível, seguindo as regras básicas da sociedade, cumprindo a lei e os costumes éticos (FRIEDMAN, 1970). O autor reconhece que os executivos são pessoas, que possuem responsabilidades que assumem voluntariamente, como para com sua família, sua consciência, sua cidade, seu país. Estas sim poderiam ser reconhecidas como “responsabilidades sociais”, onde estariam gastando seu próprio dinheiro, tempo e energia, e não os da empresa. Ainda segundo Friedman, a gestão social não faz parte da atividade fim das empresas, que podem vir a fazê-la de forma ineficiente. Para exemplificar como seria ilógico um executivo não agir de acordo com os interesses de sua empresa, mas em prol de uma “*responsabilidade social*”, FRIEDMAN (1970) mencionou o caso de investir-se na redução da poluição gerada por uma empresa além do que é exigido em legislação, a fim de contribuir para “*melhorar o meio ambiente*”. Vinte anos depois, o que era exemplo de medida ilógica faz parte do conceito de ecoeficiência, bem aceito e difundido no setor privado. Hoje diversas empresas antecipam-se às legislações ambientais, ou a questões que possam vir a ser regulamentadas, como as que estabelecem metas voluntárias para a redução de emissões de carbono.

Até a década de 70 prevalecia a visão de que a responsabilidade das empresas deveria se limitar à maximização dos lucros, geração de empregos e pagamento de impostos ao governo, aonde seu maior compromisso era com seus proprietários e ou acionistas (*shareholders*). Na mesma época, a natureza não era considerada um fator limitante, os recursos naturais tidos como praticamente infinitos, não oferecendo restrições à produção, aonde o livre mercado seria capaz de maximizar o bem estar social. Conforme já mencionado no Capítulo 1 desta tese, as distorções estruturais do padrão tecnológico-industrial de então, simbolizado por desigualdades sociais, destruição

progressiva do meio ambiente e da base de recursos naturais, crise de desemprego, crise de valores e de identidade cultural, evidenciavam a necessidade de se buscar um “*outro desenvolvimento*” (LA ROVERE, 1986, 1992).

A partir da década de 80 passaram a ser redefinidas as expectativas e demandas da sociedade sobre o setor privado na busca de um *outro desenvolvimento*. Disseminaram-se movimentos de fiscalização da ação de multinacionais, especialmente sobre a utilização de mão de obra em países em desenvolvimento e movimentos anticorrupção, pedindo maior transparência de empresas e governos. Ficou marcado o caso da empresa Nike, Inc., que ao longo dos anos 90 teve sua imagem manchada e sofreu boicotes de consumidores por casos de trabalho infantil no Camboja e no Paquistão, condições miseráveis de trabalho na China, Vietnã e Indonésia. Conforme caso relatado por PUPPIM DE OLIVEIRA (2008), relatórios de diversas ONGs e ativistas trabalhistas reivindicaram que as fábricas operadas por fornecedores da Nike possuíam condições de trabalho péssimas, incluindo a violação de direitos humanos. Em 1996, foi publicado artigo na *Life Magazine* sobre trabalho infantil no Paquistão, exibindo a foto de uma criança de 12 anos costurando uma bola de futebol da Nike. A empresa a princípio recusou-se a aceitar qualquer responsabilidade por problemas encontrados nas fábricas de seus fornecedores: “eles são nossos subempreiteiros, não está dentro de nosso escopo investigar” – gerente geral da Nike em Jakarta. Em seguida, foi mudando sua posição: formulou, por exemplo, um código de conduta para seus fornecedores (1992) e criou novos departamentos, como o de responsabilidade social (2000).

Ainda sob efeito do caso Nike, em 1997 foi lançado o primeiro padrão global de certificação social que buscou garantir os direitos básicos dos trabalhadores, a norma SA8000, criada pela ONG *Social Accountability International* – SAI. Desenvolvida com base nas normas da Organização Internacional do Trabalho - OIT, na Declaração Universal dos Direitos Humanos e na Declaração Universal dos Direitos da Criança da ONU, teve sua elaboração iniciada por ocasião do 50º. Aniversário da Declaração dos Direitos Humanos da ONU. Definições, requisitos, panorama mundial e análise crítica desta norma podem ser encontradas em SCHAFFEL (2006). No lado ambiental, como reflexo da mobilização da sociedade, as empresas passaram a adotar uma postura basicamente reativa às demandas da sociedade e ao cumprimento das exigências legais. Este período da gestão ambiental privada foi caracterizado pela adoção de soluções fim-

de-tubo (*end of pipe*), caracterizado pela instalação de equipamentos de controle de poluição atmosférica, do solo e da água. Estes nem sempre se mostravam eficazes, apresentando altos custos ou não atendendo às necessidades de preservação do meio ambiente (LA ROVERE, 2001). Numa segunda fase, as empresas começaram a buscar integrar a função de controle ambiental às suas funções gerenciais, buscando a prevenção de práticas poluidoras e impactantes ao meio ambiente, desde a seleção de matérias primas e fornecedores até o desenvolvimento de novos processos e produtos menos nocivos e a integração da empresa com o seu entorno (LA ROVERE, 2001).

Em 1992, a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento ocorrida no Rio de Janeiro foi um marco para o movimento de Responsabilidade Social Corporativa. Maurice Strong, então Secretário Geral da Conferência, convidou o empresário suíço Stephan Schmidheiny para ser seu conselheiro principal com relação a negócios e indústria, e apresentar uma perspectiva global das empresas com relação ao desenvolvimento sustentável e estimular o interesse e envolvimento da comunidade empresarial internacional (SCHMIDHEINY, 1992). Foi lançado então o conceito de ecoeficiência, encorajando o setor privado a migrar de uma perspectiva de limitar ou tratar a poluição gerada para atender à legislação, para a de evitar poluir em prol de uma cidadania corporativa, aonde as empresas se tornariam mais eficientes e competitivas (conforme detalhado no capítulo 1 desta tese). A Agenda 21 dedicou um capítulo inteiro (Capítulo 30 – Fortalecimento do Papel do Comércio e da Indústria) à importância do setor privado no desenvolvimento econômico e social de um país, especificamente na construção da sustentabilidade (LIMA/COPPE/UFRJ, 2005). Encorajando as empresas a promoverem uma produção mais limpa e a “responsabilidade empresarial”, seguindo aquelas que já fomentam a abertura e o diálogo com seus funcionários e públicos de interesse, tomam iniciativas voluntárias, implementam auto-regulações e assumem maiores responsabilidades para minimizar os impactos de suas atividades sobre a saúde humana e o meio ambiente.

A partir da década de 90 surgiram e começaram a se proliferar as chamadas ferramentas de gestão da Responsabilidade Social Corporativa (próximo item), como forma de subsidiar o setor privado na operacionalização e eventualmente medição de sua performance com relação à Responsabilidade Social Corporativa. Já a partir da década de 2000, consagrou-se o que VEIGA (2007) denominou *Emergência Socioambiental*,

uma relação entre meio ambiente e desenvolvimento, aonde a conexão entre o social e o ambiental resultam no surgimento de algo novo, inseparável e maior do que a soma das partes. Não é tão evidente o modo como este “social” e “ambiental” devam ser fundidos na resultante “socioambiental” (VEIGA, 2007). Mas dentro desta *emergência*, cabe ao setor privado se posicionar e abordar de forma integrada questões ambientais e sociais, exercendo sua condição de agente, no sentido proposto por SEN (1999), como “*alguém que age e ocasiona mudança e cujas realizações podem ser julgadas de acordo com seus próprios valores e objetivos*”.

Num intervalo de dez anos, dois artigos premiados pela revista *Harvard Business Review* refletiram mudanças importantes sobre a relação entre meio ambiente, sociedade e o setor privado: *Beyond Greening: Strategies for a Sustainable World* (HART, 1997) e *Strategy and Society – The Link Between Competitive Advantage and Corporate Social Responsibility* (PORTER et KRAMER, 2006). O primeiro constatou que a agenda de sustentabilidade do setor privado deveria ir além do controle da poluição, no sentido de transformar o meio ambiente numa oportunidade de negócios. Aonde o meio ambiente não mais deveria representar um custo, ideia combatida pelo conceito de ecoeficiência, mas uma oportunidade para as empresas, relacionando melhorias ambientais e benefícios econômicos. Já no segundo artigo, os autores incorporaram um elemento novo à agenda de sustentabilidade do setor privado, sem se limitar à visão da dimensão ambiental ou social como oportunidade de negócios, mas à interdependência entre empresa e sociedade, conforme será apresentado neste capítulo, no item 2.4.2.

A Tabela 2.1 apresenta a evolução da gestão ambiental no setor privado desde a predominância de uma ótica corretiva na década de 70, até a hoje denominada gestão socioambiental.

Tabela 2.1 – Evolução da Gestão Socioambiental no Setor Privado

Itens	Anos 70	Anos 80	Anos 90	Anos 2000
Ótica	Corretiva	Preventiva	Integradora	Emergência Socioambiental
Postura	Reativa	Reativa e proativa	Reativa e proativa	Reativa e proativa
Características	- Controle da poluição, - Tecnologias fim de tubo (<i>end of pipe</i>), - Cumprimento legal.	- Prevenção da poluição, - Avaliação de Impacto Ambiental	- Desenvolvimento Sustentável. - Avaliação Ambiental Estratégica. - Responsabilidade Social Corporativa. - Proliferação de ferramentas de gestão da Responsabilidade Social Corporativa.	- Engajamento de Partes Interessadas. - Relatórios de Sustentabilidade. - Tendência a auditar iniciativas voluntárias. - Valores compartilhados e interdependência entre empresa e sociedade.

Fonte: Baseado em LA ROVERE, 2001; MAGRINI, 2001; PORTER E KRAMER, 2006 e VEIGA, 2007.

Não há um consenso sobre o conceito de Responsabilidade Social Corporativa, uma idéia em evolução. Segundo o Instituto Ethos de Empresas e Responsabilidade Social, ONG que vem disseminando há dez anos o conceito no Brasil:

“Responsabilidade social corporativa é uma forma de gestão que se define pela relação ética e transparente da empresa com todos os públicos com os quais ela se relaciona e pelo estabelecimento de metas empresariais compatíveis com o desenvolvimento sustentável da sociedade, preservando recursos ambientais e culturais para gerações futuras, respeitando a diversidade e promovendo a redução das desigualdades sociais” (ETHOS, 2005).

A definição é genérica, caracterizando um conceito que permanece sem fronteiras bem definidas, dificultando sua aferição pelas diversas partes interessadas de uma empresa. Outras análises sobre a evolução do conceito de RSC são encontradas em ZANCA

(2009), PUPPIM DE OLIVEIRA (2008), BEZERRA (2007), SOUSA (2006), LIMA/COPPE/UFRJ (2005), FEDATO (2005) e ALLEDI FILHO (2002).

2.2) Ferramentas de Responsabilidade Social Corporativa

É difícil delimitar o que caracteriza uma “ferramenta de Responsabilidade Social Corporativa – RSC”. Definem-se aqui como iniciativas de adesão voluntária dentre padrões, normas, referências ou diretrizes que apóiem o setor privado:

- A procurar entender as expectativas da sociedade e colocar em prática seu papel, o que pode ser esperado e futuramente cobrado na busca pelo desenvolvimento sustentável;
- No levantamento, processamento e divulgação de informações econômicas, ambientais e sociais relacionadas a suas operações para suas partes interessadas;
- A iniciar o processo de inclusão da RSC em sua gestão corporativa.

A Tabela 2.2 apresenta duas interpretações sobre ferramentas de RSC, oriundas da pesquisa WBCSD/ACCOUNTABILITY (2004) sobre ferramentas de RSC e da futura norma internacional de responsabilidade social, em desenvolvimento pela *International Organization for Standardization* – ISO.

Tabela 2.2 – Definições de Ferramenta de RSC

Iniciativa	Definição de Ferramenta de RSC
ISO26000 (ISO/TMB/WG SR, 2009)	“sistema, metodologia ou meio semelhante relacionado a uma iniciativa específica de responsabilidade social e destina-se a ajudar organizações a atingir um objetivo específico relacionado à responsabilidade social”.
WBCSD/ ACCOUNTABILITY (2004)	“aquela que procura influenciar o comportamento de uma forma reconhecível e reproduzível a fim de aumentar a performance de uma organização com relação à sustentabilidade”.

Fonte: Conforme tabela.

A partir da década de 90, proliferaram-se ferramentas de RSC. A adesão às ferramentas de RSC não garante mudanças efetivas, melhoria de performance ou redução de impactos negativos das operações das empresas sobre o meio ambiente ou sociedade. Optou-se por destacar as duas ferramentas de RSC mais adotadas pelas empresas no mundo: o Pacto Global (item 2.2.2) e as Diretrizes e Indicadores do *Global Reporting Initiative* – GRI (item 2.2.1), conforme Tabela 2.3. Passando em seguida para as demais ferramentas, separadas por categorias (item 2.2.3). Não é objetivo do presente item fazer uma descrição detalhada de cada ferramenta de RSC, mas apresentar em linhas gerais quais são seus temas e princípios básicos, verificando o que refletem.

Tabela 2.3 – Adesão Voluntária ao Pacto Global e Diretrizes do GRI

Ano de Criação	Iniciativa	Adesões - Mundo	Adesões - Brasil
2000	Diretrizes para Relatórios de Sustentabilidade do GRI	1.273 participantes em 60 países	67 participantes
1999	Pacto Global	5.300 participantes em 135 países	316 participantes

Fonte: www.globalreporting.org e www.unglobalcompact.org

2.2.1) Diretrizes e Indicadores do *Global Reporting Initiative* - GRI

- **Descrição da Ferramenta**

O GRI – *Global Reporting Initiative* foi criado em 1997 pela Coligação para Economias Ambientalmente Responsáveis (CERES) em parceria com o Programa Ambiental das Nações Unidas (PNUMA). Seu objetivo principal é difundir internacionalmente as práticas de relatórios de sustentabilidade a um nível equivalente às práticas dos relatórios financeiros, buscando comparabilidade, credibilidade, rigor, periodicidade e legitimidade de informações prestadas.

O *Global Reporting Initiative* é “uma rede de ação global, uma instituição com governança multistakeholder que colabora no desenvolvimento de normas globais de elaboração de relatórios de sustentabilidade” (GRI, 2008). Esta rede multistakeholder é

composta por 30.000 pessoas de cerca de 1.000 organizações de dezenas de países em todo o mundo. A visão da GRI é que as organizações relatem seus desempenhos econômico, ambiental e social de uma forma tão rotineira e passível de comparação quanto os relatórios financeiros. A adesão às Diretrizes GRI é voluntária, gratuita e não são feitas “auditorias” sobre os relatórios de sustentabilidade que adotam o modelo. São direcionadas a quaisquer organizações – privadas, públicas ou sem fins lucrativos, independentemente do porte, setor ou país aonde atuem. A adesão tem sido verificada não somente no setor privado, mas governo, academia e organizações da sociedade civil.

A primeira versão das Diretrizes para Relatórios de Sustentabilidade GRI foi publicada no ano de 2000 e revisada em 2002. Em 2006 foi publicada a chamada Terceira Geração das Diretrizes de Relatórios de Sustentabilidade, conhecida como G3, incrementando os princípios para elaboração de relatórios de sustentabilidade e os protocolos técnicos de descrição de indicadores. Segundo o GRI (2006), “...*elaborar relatórios de sustentabilidade é a prática de medir, divulgar e prestar contas para stakeholders internos e externos do desempenho organizacional visando ao desenvolvimento sustentável*”. O GRI considera “Relatório de Sustentabilidade” qualquer relatório cujo objetivo seja descrever os impactos econômicos, ambientais e sociais de uma organização, como um relatório de responsabilidade social ou o balanço social.

As Diretrizes para Elaboração de Relatórios de Sustentabilidade do GRI (2006) são apresentadas em duas partes. Na primeira estão os princípios para definição de conteúdo, qualidade e limite do relatório e na segunda parte é apresentado um conteúdo básico que deverá constar de um relatório de sustentabilidade.

Tabela 2.4 – Estrutura das Diretrizes para Elaboração de Relatórios de Sustentabilidade do GRI

Parte 1 - Definição do Conteúdo, Qualidade e Limite do Relatório de Sustentabilidade
1.1 Princípios para Definição do Conteúdo do Relatório de Sustentabilidade
Princípio da Materialidade Princípio da Inclusão dos <i>Stakeholders</i> Contexto da Sustentabilidade Abrangência
1.2 Princípios para Assegurar a Qualidade do Relatório de Sustentabilidade
Equilíbrio Comparabilidade Exatidão Periodicidade Clareza Confiabilidade
1.3 Orientações para o Estabelecimento do Limite do Relatório de Sustentabilidade
Parte 2 - Conteúdo Básico para um Relatório de Sustentabilidade
Perfil Informações sobre a Forma de Gestão Indicadores de Desempenho

Fonte: GRI, 2006.

São propostos na primeira parte os Princípios para Definição do Conteúdo do Relatório, compreendendo Materialidade, Inclusão dos *Stakeholders*, Contexto da Sustentabilidade e Abrangência. Esta parte apresenta também orientações para o relatório, apoiando a organização a decidir o que relatar. De acordo com o Princípio da Materialidade, as informações contidas nos relatórios de sustentabilidade devem cobrir temas e indicadores que reflitam os impactos econômicos, ambientais e sociais significativos de uma organização ou possam influenciar de forma substancial as avaliações e decisões dos stakeholders. O Princípio de Inclusão dos *Stakeholders* preconiza que a organização relatora deve identificar seus stakeholders e explicar no relatório que medidas foram tomadas *em resposta a seus interesses e expectativas procedentes* (GRI, 2006). O GRI define como stakeholders “organizações ou indivíduos que possam ser

significativamente afetados pelas atividades, produtos e/ou serviços da organização e cujas ações possam afetar significativamente a capacidade da organização de implementar suas estratégias e atingir seus objetivos com sucesso” (GRI, 2006). O Princípio do Contexto da Sustentabilidade envolve a discussão do desempenho de uma organização no contexto dos limites e demandas relativos aos recursos ambientais ou sociais em nível setorial, local, regional ou global.

No escopo deste princípio, o GRI apresenta um importante exemplo envolvendo a ecoeficiência. Recomenda que além de relatar suas tendências em ecoeficiência, as organizações contextualizem as informações apresentadas, apresentando, por exemplo, as cargas totais de poluição em relação à capacidade de absorção do ecossistema regional. O quarto e último princípio para definição do conteúdo de um relatório de sustentabilidade no modelo GRI é o da Abrangência, envolvendo escopo, limite e tempo. O escopo se refere aos temas de sustentabilidade cobertos num relatório de sustentabilidade, que deverão ser suficientes para refletir os impactos econômicos, sociais e ambientais significativos e permitir que os stakeholders avaliem o desempenho da organização dentro do período analisado. O limite se refere às unidades de negócios sobre as quais a organização tem influência ou controle, cabendo à organização considerar sua capacidade de influenciar outras entidades tanto *upstream* (como a cadeia de suprimentos) quanto *downstream* (como distribuidores e usuários de seus produtos e serviços). E finalmente o tempo, aonde as informações deverão ser reportadas de acordo com o período coberto pelo relatório.

Os Princípios para Assegurar a Qualidade dos Relatórios de Sustentabilidade compreendem: Equilíbrio, Comparabilidade, Exatidão, Periodicidade, Clareza e Confiabilidade. O Princípio do Equilíbrio estabelece que um relatório de sustentabilidade deverá refletir aspectos positivos e negativos do desempenho da organização, de modo a permitir uma avaliação equilibrada de seu desempenho geral. O Princípio da Comparabilidade se preocupa com o relato consistente das informações, de modo que os stakeholders possam analisar mudanças no desempenho da organização ao longo do tempo e subsidiar análises sobre outras organizações em comparação à que estiver sob análise. Conforme o Princípio da Exatidão, as informações que constam dos relatórios de sustentabilidade deverão ser precisas e detalhadas para que os stakeholders avaliem o desempenho da organização relatora, podendo ser apresentadas de diversas

maneiras, desde informações qualitativas até medições quantitativas detalhadas. O Princípio da Periodicidade se refere à publicação regular dos relatórios de sustentabilidade, a tempo para que seus stakeholders tomem decisões "fundamentadas". Foi estabelecido no Princípio da Clareza que as informações deverão estar disponíveis de uma forma que seja compreensível e acessível aos stakeholders que fizerem uso dos relatórios de sustentabilidade. O último princípio para assegurar a qualidade dos relatórios de sustentabilidade segundo o modelo GRI é o Princípio da Confiabilidade. Segundo ele, as informações e processos usados na preparação do relatório deverão ser registrados, compilados, analisados e divulgados de uma forma que permita sua revisão e estabeleça a qualidade e materialidade das informações. As orientações para o estabelecimento de limite do relatório são propostas com base em uma árvore de decisão que indica a necessidade do relato. O limite se refere às unidades de negócios sobre as quais a organização tem influência significativa ou controle.

Na segunda parte das Diretrizes para Elaboração de Relatórios de Sustentabilidade do GRI é sugerido um conteúdo básico para um relatório de sustentabilidade, dividido em Perfil, Informações sobre a Forma de Gestão e Indicadores de Desempenho. No Perfil de uma organização devem constar informações gerais relativas ao desempenho organizacional da entidade relatora, tais como a declaração do presidente sobre a relevância da sustentabilidade para a organização, descrição dos impactos significativos causados pela organização sobre a sustentabilidade e os desafios e oportunidades a eles associados, política de verificação externa para o relatório, governança, compromisso com iniciativas externas de caráter econômico, ambiental e social que a organização subscreva ou endosse e o processo de engajamento de stakeholders conduzido pela organização. As Informações sobre a Forma de Gestão constituem dados cujo objetivo deve ser explicitar o contexto no qual deve ser interpretado o desempenho da organização numa área específica. Os Indicadores de Desempenho devem informar sobre o desempenho econômico, ambiental e social de uma organização, passíveis de comparação. O GRI define como indicador de desempenho as "informações qualitativas ou quantitativas sobre conseqüências ou resultados associados à organização que sejam comparáveis e demonstrem mudança ao longo do tempo" (GRI, 2006).

As Diretrizes para Elaboração de Relatórios de Sustentabilidade do GRI apresentam como anexo seis conjuntos de Protocolos de Indicadores destinados a apoiar as

organizações relatoras na interpretação dos indicadores de desempenho propostos pelo GRI. A Tabela 2.5 apresenta um resumo das categorias e seus aspectos abordados. Para cada aspecto foram propostos indicadores de desempenho.

Tabela 2.5 – Protocolos de Indicadores GRI

Categorias	Aspectos
Econômico EC	Desempenho econômico
	Presença no mercado
	Impactos econômicos indiretos
Ambiental EN	Materiais
	Energia
	Água
	Biodiversidade
	Emissões, efluentes e resíduos
	Produtos e serviços
	Conformidade
	Transporte
	Geral
Social – Práticas Trabalhistas e Trabalho decente LA	Emprego
	Relações entre os trabalhadores e a governança
	Saúde e segurança no trabalho
	Treinamento e educação
	Diversidade e igualdade de oportunidades
Social – Direitos Humanos HR	Práticas de investimento e de processos de compra
	Não discriminação
	Liberdade de associação e negociação coletiva
	Trabalho infantil
	Trabalho forçado ou análogo ao escravo
	Práticas de segurança
	Direitos indígenas
Social – Sociedade SO	Comunidade
	Corrupção
	Políticas públicas
	Concorrência desleal
	Conformidade
Social –Responsabilidade pelo Produto – PR	Saúde e Segurança do Cliente
	Rotulagem de Produtos e Serviços
	Comunicações de Marketing
	Conformidade
	Compliance

Fonte: GRI, 2006.

As Diretrizes para Elaboração de Relatórios de Sustentabilidade do GRI apresentam três níveis de aplicação: A, B e C. Caso seja utilizada verificação externa para seu relatório, a organização poderá autodeclarar um ponto a mais (+) em seu nível, possibilitando os níveis A+, B+ e C+. As organizações autodeclararam um nível de relato baseada em sua própria avaliação do conteúdo do seu relatório, segundo os critérios dos Níveis de Aplicação do GRI.

- **Diretrizes e Indicadores do *GRI*: Análise Crítica**

As Diretrizes para Elaboração de Relatórios de Sustentabilidade do GRI estão se consagrando como um dos modelos mais completos para reportar a sustentabilidade e se consolidando como padrão para apoiar as empresas na divulgação de informações sobre seus desempenhos econômico, ambiental e social (VALLE, 2008). Contribuem para responder à crescente pressão da sociedade, organizações não governamentais e investidores pela divulgação de dados de desempenho não financeiro por parte das empresas. O GRI introduziu uma importante inovação institucional: o chamado processo multistakeholder para o desenvolvimento de suas diretrizes (BROWN, DE JONG et al, 2007).

Nos últimos anos houve um crescimento expressivo da publicação de Relatórios de Sustentabilidade no mundo e no Brasil. Diversas forças de pressão podem ter contribuído para este crescimento, como crescimento expressivo de aberturas de capital (IPOs), o advento de Índices de Sustentabilidade como o Índice de Sustentabilidade Empresarial da Bovespa com seus padrões de governança corporativa e transparência, e o papel das organizações não governamentais. Cabe levantar algumas questões:

- Qualidade X Quantidade de relatórios publicados,
- Distância entre discurso (conteúdo dos relatórios) e prática,
- A qual público se dirigem de fato os relatórios de sustentabilidade publicados por empresas?
- Qual uso as empresas fazem de seus relatórios de sustentabilidade?

- Qual o benefício efetivo - para as partes interessadas de uma empresa - da divulgação de relatórios de sustentabilidade e em que medida são consultadas durante sua elaboração,
- Até que ponto as partes interessadas de uma empresa tomam decisões baseadas nos relatórios de sustentabilidade (compra, contratação, etc),
- Empresas multinacionais nem sempre publicam relatórios diferenciados para cada país aonde atuam,
- Até que ponto as empresas tomam decisões baseadas em seus próprios relatórios de sustentabilidade (consiste de fato numa ferramenta de gestão?)

Dentre as críticas feitas às Diretrizes do GRI está o formato generalista dos relatórios, a falta de atualização sistemática de seus indicadores e o fato de que ainda não está claro até que ponto as partes interessadas de uma empresa estariam ou podem de fato se beneficiar deste processo (ALMEIDA, 2007). Outras questões estão relacionadas à auto-declaração, falta de metas e a inexistência ou inadequação de procedimentos de agregação (VALLE, 2008). É difícil avaliar até que ponto os indicadores estão de fato integrados à gestão empresarial. Ou se as empresas trabalham com seus indicadores de gestão tradicionais e geram aqueles solicitados pelo GRI para simplesmente reportá-los conforme recomendado. Pelo lado das empresas, não é clara a relação custo/benefício da adesão às diretrizes do GRI, que envolve altos custos de elaboração, enquanto os benefícios não seriam tão “nítidos” (ALMEIDA, 2007). Outra questão que surge é avaliar até que ponto as partes interessadas de uma empresa tomariam alguma decisão baseada nos relatórios de sustentabilidade. Algumas questões permanecem subjetivas, como no caso do estabelecimento da abrangência do relatório (a organização precisa definir sobre quais partes interessadas exerce “influência significativa”).

Em pesquisa realizada pela Fundação Brasileira para o Desenvolvimento Sustentável - FBDS em parceria com a organização internacional SustainAbility (GLOBAL REPORTERS, 2008), foram analisados relatórios de sustentabilidade das maiores empresas brasileiras que seguem as Diretrizes do GRI e são reconhecidas por suas práticas socioambientais, dentre outros critérios. Constatou-se que há uma boa descrição dos procedimentos gerenciais, mas questões como atuação frente a políticas públicas, gestão da cadeia de valor e relações com o investidor são tratadas timidamente (LINS,

2008). Foram levantados pontos fracos com relação aos aspectos materialidade, governança, metas, conteúdo equilibrado, engajamento de partes interessadas e utilização de websites.

Mesmo com os problemas aqui apontados, o relato da sustentabilidade por parte do setor privado deve ser incentivado. O modelo disseminado pelo GRI consiste num importante passo, pois parte de princípios para basear a definição do conteúdo e buscar um mínimo de qualidade no relato. Naturalmente, a auto-declaração deve ser acompanhada do controle social, entendido como a participação das partes interessadas no acompanhamento e verificação do conteúdo dos relatórios de sustentabilidade. Do contrário, alguns vão continuar como belas peças de marketing para as empresas, de forma desconectada da realidade.

2.2.2) Pacto Global

- **Descrição da Ferramenta**

O Pacto Global foi proposto em 1999 pelo Secretário Geral das Nações Unidas, Kofi Annan, no Fórum Econômico Mundial em Davos. Compreendem nove princípios relativos aos direitos humanos, trabalho e meio ambiente, com base na Declaração dos Direitos Humanos, nos Princípios Fundamentais da Organização Internacional do Trabalho de Direito no Trabalho, na Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento e na Convenção das Nações Unidas Contra a Corrupção. Na Reunião de Cúpula do Pacto Global realizada em junho de 2004, foi aprovado o décimo princípio: o combate à corrupção. O objetivo do Pacto tem sido encorajar o alinhamento das políticas e práticas empresariais com os valores e os objetivos aplicáveis internacionalmente e universalmente acordados (GLOBAL COMPACT, 2008). A Tabela 2.6 apresenta os 10 Princípios do Pacto Global.

Tabela 2.6 - Os 10 Princípios do Pacto Global

Direitos Humanos
1) As empresas devem apoiar e respeitar a proteção de direitos humanos reconhecidos internacionalmente; e
2) Assegurar-se de sua não participação em violações destes direitos.
Trabalho
3) As empresas devem apoiar a liberdade de associação e o reconhecimento efetivo do direito à negociação coletiva;
4) A eliminação de todas as formas de trabalho forçado ou compulsório;
5) A abolição efetiva do trabalho infantil; e
6) Eliminar a discriminação no emprego.
Meio Ambiente
7) As empresas devem apoiar uma abordagem preventiva aos desafios ambientais;
8) Desenvolver iniciativas para promover maior responsabilidade ambiental; e
9) Incentivar o desenvolvimento e difusão de tecnologias ambientalmente amigáveis.
Contra a Corrupção
10) As empresas devem combater a corrupção em todas as suas formas, inclusive extorsão e propina.

Fonte: GLOBAL COMPACT, 2008.

A adesão ao Pacto Global é voluntária, e uma organização que queira aderir deve preencher uma carta modelo, a ser assinada pelo seu principal executivo. Participam do pacto não somente o setor privado, mas governo, academia e organizações da sociedade civil. O Pacto intitula-se “a maior iniciativa de cidadania corporativa e sustentabilidade do mundo”, e parece ser mesmo, mas em quantidade de adesões, mais de 5.000 em 135 países (tabela 2.3). Segundo o Pacto Global, as empresas participantes possuem uma série de benefícios práticos, como (GLOBAL COMPACT, 2008):

- Adoção de uma estrutura reconhecida globalmente para apoio ao desenvolvimento, implementação e divulgação de políticas e práticas ambientais, sociais e de governança.
- Compartilhamento das melhores práticas, soluções e estratégias para enfrentamento de desafios comuns impostos pela sustentabilidade,

- Avanço em soluções relacionadas à sustentabilidade em parceria com diversas partes interessadas, incluindo as agências das Nações Unidas, governo e sociedade civil,
- Conexão de suas unidades de negócios e subsidiárias com as Redes Locais do Pacto Global,
- Acesso ao conhecimento e experiência das Nações Unidas com as questões relacionadas à sustentabilidade e desenvolvimento,
- Utilização de recursos e ferramentas de gestão do Pacto Global.

Em 2004, como parte de uma revisão de governança realizada no Pacto, foram introduzidas “Medidas de Integridade”, compreendendo restrições ao uso do nome e logotipo do Pacto Global a determinados usuários e instâncias, e o estabelecimento da obrigatoriedade das empresas signatárias comunicarem anualmente às suas partes interessadas o progresso alcançado na implementação dos dez princípios do Pacto: as denominadas Comunicações de Progresso - COP. Sem a realização de sua COP, a empresa será listada como “não-comunicante” no website do Pacto. Caso permaneça com este status por um ano, a empresa será “deslistada” ou removida da lista de participantes da iniciativa. De Janeiro de 2008 a Fevereiro de 2010, 1840 empresas já foram deslistadas (GLOBAL COMPACT, 2009).

Não há um modelo específico requerido pelo Pacto Global para que as empresas apresentem suas COPs, mas uma recomendação para a adoção do modelo GRI e de requisitos mínimos: uma declaração e apoio ao Pacto Global, descrição das ações realizadas pela empresa nas áreas relativas às quatro áreas do Pacto e algum tipo de medição dos resultados atuais ou esperados, metas ou indicadores de performance (GLOBAL COMPACT, 2009). Os próprios relatórios de sustentabilidade das empresas podem ser apresentados como COPs. O Pacto ainda não avalia o conteúdo ou qualidade das COPs recebidas.

- **Pacto Global: Análise Crítica**

O Pacto Global foi lançado em 1999 com base em princípios genéricos relativos aos direitos humanos, trabalho e meio ambiente, aplicáveis universalmente e constantes de acordos internacionais, recebendo o apoio de milhares de organizações. A questão da adesão voluntária, atraindo empresas de quaisquer tipo e reputação, tem sido objeto de críticas. Também já foi criticada a introdução (cinco anos após o lançamento do Pacto) do princípio relativo ao combate à corrupção, realizado sem consulta às empresas já signatárias (ALMEIDA, 2007).

Cinco anos após o lançamento do Pacto foram introduzidas “Medidas de Integridade”, compreendendo restrições ao uso do nome e logotipo do Pacto Global e estabelecendo a obrigatoriedade da comunicação anual de progresso dos signatários na implementação de seus princípios. As empresas têm apresentado como “comunicação de progresso” ao Pacto Global os mesmos relatórios de sustentabilidade que desenvolvem com outros objetivos. Precisa ser avaliado em que medida o comprometimento das empresas com termos e temas genéricos nos quais se baseia o Pacto podem se reverter em benefícios para suas partes interessadas. Estes dificultam a comprovação de seu atendimento. É o exemplo do Princípio 8: “Desenvolver iniciativas para promover maior responsabilidade ambiental”. Quais evidências podem ser utilizadas pelas empresas para a demonstração do atendimento a este princípio? Ou ainda, qual seria a efetividade de iniciativas tomadas por empresas neste âmbito? Algumas relatam um programa ambiental, implementado dentro de determinado espaço de tempo, como atendimento a este princípio.

Iniciativas voluntárias como o Pacto abrem espaço para a inovação e criam um ambiente para o exercício da sustentabilidade. Permanecem como desafios a efetividade da adesão ao Pacto, a implementação e verificação do atendimento a requisitos genéricos, a integração de seus princípios por toda a cadeia produtiva das empresas e o controle social.

2.2.3) Outras Ferramentas de RSC

As ferramentas de RSC podem ser classificadas de diversas formas. Com o objetivo de apresentar um panorama destas ferramentas desenvolvidas nos últimos anos, foi feita a seguinte divisão, baseada em LOUETTE (2007):

- Princípios e Diretrizes Internacionais de RSC: fazem recomendações genéricas e sugerem princípios mínimos voluntários sobre a conduta das empresas (Anexo A1),
- Princípios e Diretrizes de Governança Corporativa: abordam especificamente questões de governança corporativa (Anexo A2),
- Princípios e Diretrizes Setoriais: são específicos de determinado setor (Anexo A3),
- Instrumentos de Gestão de RSC: procuram incluir a RSC na gestão (Anexo A4) e
- Normas e Certificações de RSC (Anexo A5).

O Anexo A, dividido em cinco tabelas, apresenta uma descrição de cada ferramenta de RSC conforme a divisão acima. Naturalmente, as tabelas não são exaustivas. A Tabela A1 do Anexo A apresenta exemplos de Princípios e Diretrizes Internacionais de RSC: Diretrizes para Empresas Multinacionais da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OCDE, Princípios da Organização Internacional do Trabalho – OIT relativos aos direitos do trabalho e iniciativas do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD: Pacto Global, e Objetivos de Desenvolvimento do Milênio. Caracterizam-se como princípios e diretrizes internacionais de RSC aqueles que fazem recomendações genéricas e sugerem princípios mínimos voluntários sobre a conduta das empresas envolvendo questões ambientais e sociais, tais como:

- Sociais
 - Reafirmação de direitos fundamentais do trabalho (liberdade de associação, organização sindical, eliminação do trabalho forçado e infantil, etc),
 - Reafirmação dos direitos humanos,
 - Engajamento de Partes Interessadas,
 - Divulgação de informações,
 - Combate à corrupção.
- Ambientais
 - Adoção da gestão ambiental,
 - Adoção de uma abordagem preventiva,
 - Incentivo ao uso de tecnologias limpas.

Conforme mencionado para o caso do Pacto Global, este tipo de ferramenta apresenta solicitações genéricas, dificultando a comprovação de seu atendimento e o controle pelas suas partes interessadas. Ainda sendo genéricas ou recomendando apenas um mínimo a ser seguido, este tipo de ferramenta pode ser útil na prática para as empresas ou ser utilizada como parâmetro. É o caso de iniciativas como as Diretrizes para Empresas Multinacionais da OCDE, que serviram como base para o estabelecimento de Princípios de Negócios de empresas multinacionais como Philips, Intel e Roche (WBCSD/ACCOUNTABILITY, 2004). Outro exemplo vem da Petrobras, cujos recentes Balanços Social e Ambiental tem sido estruturados segundo os princípios voluntários do Pacto Global. Naturalmente, a qualidade e profundidade com a qual os temas serão abordados pelas empresas junto às suas partes interessadas deve ser julgada caso a caso.

A Tabela A2 do Anexo A apresenta exemplos de princípios e diretrizes de governança corporativa, como os da OCDE, o Código Brasileiro das Melhores Práticas de Governança Corporativa do Instituto Brasileiro de Governança Corporativa – IBGC e a Cartilha de Boas Práticas de Governança Corporativa da Comissão de Valores Mobiliários – CVM. A Governança Corporativa é parte importante da RSC, definida como o sistema pelo qual as organizações são dirigidas e monitoradas, compreendendo os relacionamentos entre acionistas, conselho de administração, diretoria, auditoria independente, órgãos de controle e demais partes interessadas. Os princípios e diretrizes

desta categoria de ferramentas de RSC sugerem boas práticas de governança corporativa, tais como:

- Prestação de contas com a inclusão de aspectos intangíveis (não se concentrando exclusivamente no desempenho econômico-financeiro da organização),
- Disponibilização de informações para partes interessadas em qualidade e periodicidade superando as exigências legais,
- Busca do equilíbrio entre as expectativas de acionistas e demais partes interessadas (*shareholders X stakeholders*) em função do vínculo e risco com a organização,
- Bom relacionamento com partes interessadas, entendidas como sócios, empregados, clientes, fornecedores, credores, governo, comunidade, etc.,
- Auditoria independente de demonstrações financeiras.

A evolução de ferramentas como o Código Brasileiro das Melhores Práticas de Governança Corporativa do IBGC pode ser utilizada como exemplo para ilustrar como vem evoluindo o próprio conceito de governança corporativa, em paralelo ao de responsabilidade social. Em sua primeira versão (1999), o Código centrou-se no funcionamento, composição e atribuições do conselho de administração, refletindo a tendência dominante na época. A segunda versão (2001) incluiu recomendações para os demais agentes da Governança: conselho de administração, conselho fiscal, gestores, auditoria independente, prestação de contas. A terceira e quarta versões (2004 e 2009) passaram a incluir a RSC, reconhecendo que os agentes de governança devem zelar pela sustentabilidade das organizações, visando à sua longevidade, incorporando considerações de ordem social e ambiental na definição dos negócios e operações (IBGC, 2009).

A Tabela A3 do Anexo A apresenta exemplos de princípios e diretrizes setoriais de RSC. Determinados setores vem se reunindo para estruturar ou sistematizar princípios de RSC, tentando superar limitações de uma abordagem padronizada. Como o setor do cimento (Iniciativa para a Sustentabilidade do Cimento), extrativo (Extractive Industries Transparency Initiative – EITI), carvão (Instituto Carvão Cidadão) e algodão (Instituto Algodão Social), apresentados no Anexo A. Iniciativas setoriais de RSC podem surgir

em resposta a pressões do mercado interno e ou externo, em função da vulnerabilidade social e ambiental de suas cadeias produtivas, sobre as quais as empresas são co-responsáveis. As iniciativas setoriais contribuem para a mitigação de custos e riscos para as empresas. No setor financeiro, os Princípios do Equador da International Finance Corporation – IFC estabelecem critérios mínimos para concessão de crédito a projetos segundo requisitos sociais e ambientais, procurando resguardar suas instituições financeiras signatárias, como bancos.

Na Tabela A4 são apresentados exemplos de Instrumentos de Gestão de RSC, aqui entendidos como ferramentas que vão além das recomendações e princípios, oferecendo uma estrutura formal de planejamento, necessitando de mais recursos e mais pessoas envolvidas, dentro e fora da organização. É o exemplo dos Indicadores ETHOS de Responsabilidade Social Empresarial, das Diretrizes e Indicadores do Global Reporting Initiative – GRI, Balanço Social do Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas – IBASE e a Escala AKATU do Instituto AKATU pelo Consumo Consciente. Os Indicadores Ethos e as Diretrizes do GRI possuem ainda indicadores setoriais, sendo: Distribuição de Energia Elétrica, Panificação, Bares e Restaurantes, Financeiro, Mineração, Papel e Celulose, Construção Civil, Transporte de Passageiros Terrestres, Petróleo e Gás, Varejo, Jornais e Franquias (Ethos) e Financeiro, Metais e Mineração, Operadoras de Turismo, Agências Públicas, Automotivas e Telecomunicações (GRI).

A última tabela do Anexo A - A5 apresenta exemplos de Normas e Certificações relacionadas à RSC: SA8000, AA1000, ISO26000 e NBR16000. Em 1997 foi criada a SA8000, primeira norma reconhecida como “social”, listando requisitos para a promoção dos direitos humanos. Com a evolução do conceito de responsabilidade social corporativa, foram surgindo normas como o padrão AA1000 (1999) e a ABNT NBR 16001 (2004), estabelecendo respectivamente os processos que uma organização deve seguir para fazer o relato de seu desempenho baseado em princípios e padrões de processo sugeridos (detalhados em GRUNINGER, 2002) e os requisitos mínimos relativos a um sistema de gestão da responsabilidade social. O texto da norma NBR 16001 registra que “o atendimento aos seus requisitos não significa que uma organização é socialmente responsável, mas que possui um sistema de gestão da responsabilidade social”.

Destaca-se a norma ISO 26000, que está sendo elaborada num cenário inédito no campo da normalização internacional, aonde a ISO tem buscado adequar seus processos a fim de obter um engajamento de diversas partes interessadas (BARBIERI *et* CAJAZEIRA, 2006). A norma estabelece orientações, princípios e temas centrais da responsabilidade social e sua integração nas organizações, apresentando também iniciativas e ferramentas voluntárias de RSC. A norma emprega diversos conceitos emergentes da RSC, tais como esfera de influência e cadeia de valor, apresentados neste capítulo. A Tabela 2.7 apresenta os princípios e os temas centrais de RSC da norma.

Tabela 2.7 - Princípios e Temas Centrais da Responsabilidade Social da Norma ISO26000

Princípios da Responsabilidade Social	Prestação de Contas e Responsabilidade
	Transparência
	Comportamento Ético
	Respeito pelos Interesses das Partes Interessadas
	Respeito pelo Estado de Direito
	Respeito pelas Normas Internacionais de Comportamento
	Respeito pelos Direitos Humanos
Temas centrais da Responsabilidade Social	Governança Organizacional
	Direitos Humanos
	Práticas Trabalhistas
	Meio Ambiente
	Práticas Leais de Operação
	Questões Relativas ao Consumidor
	Envolvimento com a Comunidade e seu Desenvolvimento

Fonte: ISO/TMB/WG SR, 2009.

Algumas normas sociais, como a AA1000 e ISO26000, não são certificáveis. Alguns acreditam que o conceito de responsabilidade social está relacionado a uma mudança de cultura e amadurecimento das empresas e da sociedade. Sendo por este motivo incompatível com um processo de certificação nos moldes tradicionais, envolvendo entidades acreditadas e empresas candidatas à certificação (SCHAFFEL, 2006). A Tabela 2.8 apresenta o ano de criação, se é certificável, foco e quantidade de certificações das normas sociais SA8000, AA1000, ABNT 16001 e ISO26000.

Tabela 2.8 – Comparação Normas Sociais SA8000, AA1000, ABNT 16001 e ISO26000

Normas Sociais	SA8000	AA1000	NBR ABNT 16001	ISO26000
Publicação	1997	1999	2004	Previsão 2010
Certificável?	SIM	NÃO	SIM	NÃO
Certificações Mundo (Brasil)	2.093 (101)	121 (~10)	0 (~4)	-
Foco	Controle de Fornecedores	Engajamento de Stakeholders	Requisitos de um Sistema de Gestão da Responsabilidade Social	Diretrizes sobre Responsabilidade Social

Fonte: SCHAFFEL, 2006 e www.sa-intl.org, www.accountability21.net

2.3) O Que Refletem as Ferramentas de Responsabilidade Social Corporativa?

Diversos autores têm analisado e comparado ferramentas de RSC como as apresentadas no anexo A desta tese (ISO/TMB/WG SR, 2009; PUPPIM DE OLIVEIRA, 2008; BEZERRA, 2007; LOUETTE, 2007; ETHOS, 2006; SOUSA, 2006; WBCSD/ACCOUNTABILITY, 2004 e ALMEIDA, 2002 e 2007), aonde críticas recorrentes são:

- Texto ou requisitos genéricos, dificultando o cumprimento e comprovação,
- Sobreposição de requisitos,
- Distância entre discurso e prática,
- Adesão voluntária pode atrair empresas de reputação duvidosa, minando a credibilidade,
- Nem sempre é recomendada/obrigatória a verificação externa independente,
- Adoção de iniciativas em escala global, em detrimento do alinhamento com questões locais,
- Falta de clareza sobre até que ponto as partes interessadas de uma empresa podem e estão de fato se beneficiando,
- Desconexão entre os princípios e indicadores propostos por iniciativas com o dia-a-dia das empresas, levando-as a elaborarem indicadores apenas para o reporte, e outro conjunto para de fato serem utilizados em sua gestão,

- A adesão das empresas às ferramentas se transforma algumas vezes num fim em si: para reportar simplesmente, nem sempre fazem parte da gestão, não subsidiam o planejamento e a tomada de decisão, mau uso (ou não-uso) dos resultados,
- Desequilíbrio entre a divulgação de questões positivas e negativas para a empresa (como a omissão de conflitos, multas, questões trabalhistas) e
- Falta de materialidade: informações divulgadas nem sempre se relacionam aos impactos sociais e ambientais significativos da empresa.

Um importante estudo que investigou o que refletem as ferramentas de RSC foi realizado pelo Instituto Ethos de Empresas e Responsabilidade Social. A idéia de “Critérios Essenciais de Responsabilidade Social Empresarial e seus Mecanismos de Indução no Brasil” foi apresentar uma referência mínima quanto às demandas sociais e ambientais que a sociedade e o mercado estão formulando às empresas, com base na análise de ferramentas de RSC selecionadas (Tabela 2.9), apontando o mínimo necessário para que fossem reconhecidas como “socialmente responsáveis” (ETHOS, 2006). O estudo utilizou 33 fontes de referência, dentre padrões, normas e diretrizes, listadas na Tabela 2.10.

Tabela 2.9 – Critérios Essenciais de Responsabilidade Social Empresarial e seus Mecanismos de Indução no Brasil - Iniciativas Consideradas

Iniciativas globais	Diretrizes da OCDE para Empresas Multinacionais
	Agenda 21
	Princípios do Global Compact
	Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM)
	Carta da Terra
	Convenção da ONU contra a Corrupção
Direitos humanos	Declaração Universal dos Direitos Humanos (DUDH)
	Normas das Responsabilidades de Corporações Transnacionais e Outras Empresas em Relação aos Direitos Humanos
Direitos das relações de trabalho	Guia de Normas Internacionais do Trabalho
	SA 8000 – Social Accountability 8000
	Princípios e Direitos Fundamentais do Trabalho e seu Seguimento
	OHSAS 18001 – Occupational Health Safety Assessment Series
	Diretrizes sobre Sistemas de Gestão de Saúde e Segurança Ocupacional (ILO-OSH 2001)
Proteção das relações de consumo	Diretrizes da ONU para a Proteção do Consumidor
Meio ambiente	The Natural Step (TNS)
	Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB)
	Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento
	Princípios do FSC
	Série ISO 14000
	Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima
	Convenção de Viena para a Proteção da Camada de Ozônio
	Convenção de Estocolmo sobre os Poluentes Orgânicos Persistentes
Governança corporativa	OCDE – Princípios de Governança Corporativa
	IBGC – Código das Melhores Práticas de Governança Corporativa
	Recomendações da CVM sobre Governança Corporativa
Iniciativa setorial internacional – setor financeiro	Princípios do Equador
Iniciativa setorial nacional	Princípios Básicos de Responsabilidade Social – Associação Brasileira das Entidades Fechadas de Previdência Complementar (Abrapp)/Ethos

	Índice de Sustentabilidade Empresarial – ISE Bovespa
Implementação de RSE	Balço Social Ibase
	AA1000
	Indicadores Ethos
	Diretrizes para Relatórios de Sustentabilidade da Global Reporting Initiative (GRI)
	ABNT-NBR 16001:2004 – Norma Brasileira: Responsabilidade Social – Sistema de gestão – Requisitos

Fonte: ETHOS, 2006.

Em seguida foram analisadas centenas de práticas de Responsabilidade Social no Brasil, agrupadas em sete áreas temáticas: Direitos Humanos, Direitos das Relações de Trabalho, Proteção das Relações de Consumo, Meio Ambiente, Governança Corporativa, Ética e Transparência e Diálogo/Engajamento com Stakeholders e propostos 29 critérios essenciais de Responsabilidade Social Empresarial, apresentados na Tabela 2.10.

Tabela 2.10 – Critérios Essenciais de Responsabilidade Social Empresarial, Instituto Ethos.

Área	Critério
Direitos Humanos	1) Respeitar e apoiar a proteção dos direitos humanos expressos na Declaração Universal dos Direitos Humanos e outros documentos relacionados ao tema.
Direitos das Relações de Trabalho	2) Respeitar e apoiar a liberdade de associação e o reconhecimento efetivo do direito à negociação coletiva.
	3) Garantir a igualdade de oportunidades e de tratamento, com o objetivo de eliminar toda discriminação negativa por motivos de, mas não se limitando a, raça, cor, sexo, idade, religião, opinião política, nacionalidade, origem social, condição social e condição física.
	4) Apoiar a erradicação efetiva de todas as formas de trabalho forçado ou compulsório, tanto em suas atividades diretas quanto em sua cadeia produtiva.

	5) Apoiar a erradicação efetiva do trabalho infantil, tanto em suas atividades diretas quanto em sua cadeia produtiva.
	6) Contribuir para a erradicação do analfabetismo e o desenvolvimento e capacitação dos empregados.
	7) Assegurar aos trabalhadores uma remuneração que garanta um nível de vida adequado para eles e suas famílias.
	8) Garantir um ambiente de trabalho seguro e saudável.
Proteção das Relações de Consumo	9) Adotar medidas para garantir a saúde e segurança dos consumidores e clientes e a qualidade de produtos e serviços.
	10) Fornecer informações exatas e claras sobre conteúdo, segurança de utilização, manutenção, armazenagem e eliminação, que sejam suficientes para o consumidor/cliente tomar decisões sobre o produto ou serviço.
	11) Estimular o consumo e utilização de produtos e serviços sustentáveis, ou seja, ambientalmente adequados, socialmente justos e economicamente viáveis.
	12) Dispor de procedimentos transparentes, eficazes e acessíveis que permitam captar e dar resposta às reclamações do consumidor/cliente, contribuindo para a resolução de eventuais conflitos.
	13) Respeitar a privacidade do consumidor/cliente e garantir a proteção de dados pessoais.
	14) Adotar ou participar de programas de informação e educação do consumidor, incluindo aspectos socioambientais relativos aos padrões de consumo, estimulando os fornecedores a também fazê-lo.
Meio Ambiente	15) Adotar uma gestão responsável dos impactos ambientais causados pelos processos, produtos ou serviços, tanto em suas atividades diretas quanto na cadeia produtiva, que inclua práticas preventivas e considere eventuais passivos existentes.
	16) Adotar práticas para redução, reutilização e reciclagem de materiais em geral, energia, água e resíduos.

	17) Desenvolver ações de educação ambiental junto aos empregados e outros públicos de relacionamento.
	18) Buscar a inovação, identificando, adotando e difundindo tecnologias ambientalmente sustentáveis para o desenvolvimento, produção, distribuição e consumo dos produtos e serviços.
Ética e Transparência	19) Estabelecer, difundir e estimular a adoção de valores e princípios éticos, assegurando o diálogo com as partes interessadas.
	20) Abster-se de subscrever ou realizar práticas anticoncorrenciais ou abusivas, tais como fixar preços, concorrer em conluio, impor restrições ou cotas de produção e outras práticas dessa natureza.
	21) Divulgar princípios éticos e resultados econômicos, sociais e ambientais das operações, para os públicos de relacionamento.
	22) Observar e respeitar as normas aplicáveis do direito internacional, as leis e regulamentos nacionais, o interesse público e as políticas sociais, econômicas, ambientais e culturais.
	23) Posicionar-se de forma transparente perante a sociedade, quanto ao financiamento ou não financiamento para campanhas políticas, permitindo às partes interessadas acesso às informações e requerendo do financiado a respectiva comprovação e registro da doação.
	24) Combater a corrupção em todas as suas formas, incluindo extorsão, suborno, sonegação e fraude.
Diálogo/Engajamento com Stakeholders	25) Contribuir para o desenvolvimento ambiental, social e econômico, participando da construção de uma sociedade sustentável, através do diálogo e engajamento de seus diversos públicos.

	26) Apoiar ações de interesse público, contribuindo para a redução da desigualdade social e o fortalecimento do capital social, natural e humano.
	27) Contribuir para a melhora da qualidade de vida da comunidade, priorizando o fortalecimento das organizações locais que representem interesses legítimos da sociedade.
	28) Estimular e, quando aplicável, requerer a adoção dos critérios de responsabilidade social empresarial entre os parceiros comerciais, incluindo fornecedores e subcontratados.
Governança Corporativa	29) Adotar boas práticas de governança, com base na transparência, equidade e prestação de contas, envolvendo os relacionamentos entre os membros da direção, acionistas/cotistas, conselheiros, auditores, empregados e todos os demais públicos de interesse.

Fonte: ETHOS, 2006.

Portanto, foi apresentado neste item que as ferramentas de RSC refletem que mudaram as expectativas sobre o papel das empresas na sociedade, imputando-lhes considerável responsabilidade na construção de um novo modelo de desenvolvimento, o desenvolvimento sustentável (confirmando item 2.1). Refletem também que o cumprimento legal é o mínimo que se espera das empresas, que devem cada vez mais se responsabilizar por suas cadeias de valor e incorporar, além dos interesses de seus proprietários e acionistas, também os anseios de suas partes interessadas.

2.3.1) Ferramentas de Responsabilidade Social Corporativa: Um fim em si?

O conceito de RSC é muito maior do que as ferramentas de RSC. Ao mesmo tempo em que refletem mudanças nas expectativas do papel das empresas na sociedade, estas ferramentas podem ser transformadas em um fim em si, caso não sejam conectadas à gestão corporativa. A futura norma internacional de responsabilidade social, em desenvolvimento pela International Organization for Standardization – ISO (ISO26000), faz importantes ressalvas neste sentido (ISO/TMB/WG SR, 2009):

- A existência de ferramentas de RSC em determinado setor não significa que aquele seja necessariamente mais responsável ou potencialmente mais nocivo,
- A participação em uma iniciativa ou o uso das ferramentas de RSC por si só não é um indicador confiável da responsabilidade social da organização,
- Nem toda ferramenta de RSC é bem vista ou tem credibilidade aos olhos das partes interessadas,
- A ampla aceitação de uma ferramenta de RSC poderá ser um indicativo de sua relevância e valor, mas pode ser também um indicativo de que tem requisitos menos rigorosos,
- Uma ferramenta de RSC menos usada poderá ser mais inovadora ou desafiadora.

Desta forma, o conceito moderno de RSC mostra que a contribuição do setor privado para o desenvolvimento sustentável pode ir muito além da esfera da ecoeficiência, em busca da Eco-Sócio Eficiência. Compara-se também a visão trazida pelo conceito de ecoeficiência: de que a incorporação da variável ambiental na gestão da empresa não representava um sacrifício, mas sim uma vantagem competitiva, estratégia para minimização de riscos e levantamento de novas oportunidades de negócios, com a visão que vem sendo trazida pelo conceito de RSC, de que incorporar o interesse das partes interessadas também não representa sacrifício ou filantropia, mas também fonte de vantagem competitiva, estratégia para minimização de riscos e levantamento de novas oportunidades de negócios. Para apoiar a conexão do conceito de RSC com a gestão corporativa, alguns conceitos fundamentais têm emergindo: partes interessadas, esfera de influência, cadeia de valor e valores compartilhados, apresentados nos itens seguintes.

2.3.2) Partes Interessadas

A Tabela 2.11 apresenta algumas visões sobre quais seriam as partes interessadas de uma empresa. Alguns autores reconhecem partes interessadas de uma forma mais ampla (Ex: “possui um relacionamento com a organização”) enquanto outros de uma forma mais estreita (Ex: “demandantes que possuem contratos”). Outros definem-nas em termos de sua relevância direta para os interesses econômicos das empresas, ou ainda em termos de sua necessidade e importância para sua sobrevivência (Ex: “grupos sem cujo apoio a organização cessaria de existir”).

Dentre estas várias definições e entendimentos existentes sobre partes interessadas, consagrou-se a de FREEMAN (1984): “qualquer grupo ou indivíduo que pode afetar ou ser afetado pelas realizações ou objetivos de uma organização”, definição adotada nesta tese. Destaca-se ainda o modelo de MITCHELL, AGLE *et al* (1997), que propuseram a identificação das partes interessadas com base em três atributos: (a) poder de influenciar a organização, (b) urgência de suas demandas para com a organização e (c) legitimidade de seu relacionamento com a organização.

As partes interessadas são classificadas ainda como primárias, secundárias e estratégicas. As primárias são aquelas que influenciam diretamente os negócios de uma empresa, como seus acionistas, funcionários, sócios, fornecedores, clientes e a comunidade residente na área de atuação da empresa. As partes interessadas secundárias compreendem os que influenciam indiretamente na empresa, como mídia e organizações não governamentais. Há ainda as partes interessadas estratégicas (LIMA/COPPE/UFRJ, 2004), que podem contribuir ou comprometer a estratégia da empresa.

Em função de seu papel e interesse, determinadas partes interessadas podem contribuir para a criação (força de pressão), direcionamento e implementação de políticas públicas. O estudo de caso selecionado apresentará exemplos de interfaces da atuação das partes interessadas de empresas produtoras de biodiesel que possuem a agricultura familiar em sua cadeia produtiva e o Selo Combustível Social com a contribuição para políticas públicas voltadas para a agricultura familiar, nos campos da pesquisa, segurança

alimentar, reforma agrária, desenvolvimento rural, crédito para a agricultura familiar e combate ao trabalho infantil no campo.

Com base na idéia de valores compartilhados de PORTER e KRAMER (2006), as partes interessadas – em especial a parte interessada estratégica, ocupam papel central na identificação da interdependência entre empresas e sociedade, pois será sobre elas que irão recair os riscos e oportunidades identificados. Nos capítulos seguintes, a aplicação da metodologia proposta irá demonstrar este vínculo. No próximo capítulo, serão feitas críticas ao conceito de ecoeficiência, dentre elas, a ausência da participação das partes interessadas.

Tabela 2.11 – Quem é Parte Interessada?

Ano	Autor	Visão sobre parte interessada
1983	Freeman & Reed	-“Podem afetar uma organização no alcance de seus objetivos ou quem seja afetado pelos objetivos atingidos pela organização”. -“Naquilo que a organização depende para sua sobrevivência contínua”.
1984	Freeman	“Pode afetar ou ser afetado pelos objetivos de uma organização”.
1987	Freeman & Gilbert	“Pode ou é afetado pelo negócio”.
1987	Cornell & Shapiro	“Demandantes que possuem contratos”.
1988	Evan & Freeman	“Possuem uma participação (<i>stake</i>) ou demanda em relação à organização”.
1988	Bowie	“Sem o seu suporte a organização deixaria de existir”.
1989	Alkhafaji	“Grupos sobre os quais a organização é responsável”.
1989	Carroll	“Afirma possuir uma ou mais demandas, variando de interesse legal a propriedade ou ativos da organização”.
1991	Thompson et al	“Possui um relacionamento com a organização”.
1991	Savage et al	“Possui interesse nas ações da organização e habilidade de

		influenciá-la”.
1993	Brenner	“Possui alguma legitimidade e relacionamento não-trivial com a organização”.
1994	Freeman	“Participam do processo humano de criação de valor conjunto”.
1994	Wicks et al	“Interagem com e dão significado e definição para a corporação”.
1994	Langtry	“A firma é significativamente responsável pelo seu bem estar, ou possuem uma demanda moral ou legal sobre a firma”.
1994	Starik	“Podem e estão construindo sua participação (<i>stake</i>) real agora”.
1995	Clarkson	“Possui ou reivindica propriedade, direitos ou interesses numa corporação ou suas atividades”.
1995	Nasi	“Interage com a firma e assim torna sua operação possível”.
1995	Brenner	“São, podem impactar ou serem impactados pela firma”.
1995	Donaldson & Preston	“Pessoas ou grupos com interesses legítimos em aspectos processuais ou substantivos da atividade da corporação”.

Fonte: MITCHELL, AGLE *et al* (1997).

As Partes Interessadas desempenham um papel fundamental dentro do conceito de Responsabilidade Social Corporativa, pois é com base na relação entre empresas e suas partes interessadas que vem evoluindo o próprio conceito. Uma empresa deve saber - no mínimo - quais são as partes afetadas por suas decisões e operações, para que possa gerenciar seus impactos causados. Este é um dos pilares do conceito moderno de RSC.

Portanto, dentro das iniciativas e estratégias de ecoeficiência das empresas, devem ser identificadas quais são suas partes interessadas. No próximo capítulo, serão feitas críticas ao conceito de ecoeficiência, dentre elas, a ausência da participação das partes interessadas.

2.3.3) Esfera de Influência

O conceito de esferas de influência vem ganhando importância crescente dentro da responsabilidade social corporativa. A futura norma internacional de responsabilidade social ISO26000, em desenvolvimento pela International Organization for Standardization – ISO, define esfera de influência como “*área ou relações políticas, contratuais ou econômicas, em que uma organização tem a capacidade de afetar as decisões ou atividades de indivíduos ou organizações*” (ISO/TMB/WG SR, 2009). Ou seja, além de ser responsável por suas próprias atividades, há situações em que a organização tem capacidade de influenciar as decisões ou comportamento daqueles com quem se relaciona, aonde a capacidade da organização de influenciar outros deverá ser acompanhada pela responsabilidade de exercer essa influência. Um exemplo clássico é a influência exercida sobre sua cadeia de fornecimento, aonde uma empresa não pode se omitir quanto a violações de direitos humanos, por exemplo. São exemplos de métodos para exercer influência: o estabelecimento de cláusulas contratuais e incentivos, compartilhamento de informações, promoção de boas práticas e o estabelecimento de parcerias setoriais (ISO/TMB/WG SR, 2009).

A contribuição das empresas para o desenvolvimento sustentável pode se dar por intermédio de diferentes esferas de influência e impacto de seus negócios. NELSON (2006) divide a influência das empresas em três esferas. A primeira compreende o chamado *core business* (núcleo de negócios) da empresa: seus funcionários e sua cadeia de fornecimento, tendo como meta a minimização de seus impactos negativos e a potencialização dos positivos sobre o desenvolvimento e o meio ambiente. A segunda esfera de influência compreende a comunidade, aonde a empresa pode apoiar o fortalecimento das instituições locais, a construção de capacitação gerencial, técnica, financeira e de governança local. A terceira esfera de influência compreende alianças multi-stakeholder das empresas com o governo e a sociedade civil organizada, a fim de apoiar um esforço conjunto pela melhora da governança nacional e global. A contribuição das empresas nesta terceira esfera se dá alinhada a agendas mais amplas como a da educação, saúde, combate à fome, respeito aos direitos humanos, trabalho, meio ambiente e mudanças climáticas, auxiliando na solução de complexos problemas sociais, econômicos e ambientais das regiões onde operam.

2.3.4) Cadeia de Valor

Entende-se por cadeia de suprimentos ou de fornecimento, a seqüência de atividades ou grupo de fornecedores de produtos e serviços para uma empresa. O conceito de responsabilidade social corporativa reforça a importância da cadeia de valor, que compreende não só os que fornecem (como trabalhadores terceirizados e fornecedores), mas também os que *recebem* valor (clientes e consumidores) das empresas, na forma de produtos e serviços. O conceito da responsabilidade pela cadeia de valor amplia a responsabilidade das empresas, na medida em que não basta o conhecimento das partes anteriores da cadeia, mas também das posteriores. As empresas devem conhecer quem dentro da cadeia de valor é afetado pelas suas operações. Um exemplo é o marketing justo para a venda de produtos, aonde informações injustas, incompletas ou enganosas poderão afetar as decisões de compra, resultando na compra de produtos ou serviços que não satisfaçam as necessidades dos consumidores e resultem em perda de dinheiro e recursos naturais (ISO/TMB/WG SR, 2009).

Quando a cadeia de valor é utilizada como base, levanta-se de forma mais abrangente as conseqüências sociais das atividades de uma empresa. PORTER e KRAMER (2006) propõem que a cadeia de valor seja utilizada como base para o mapeamento de desafios e oportunidades trazidas para as empresas, que deverão ser priorizados e investigados. A Tabela 2.12 apresenta algumas etapas da cadeia de valor das empresas, dando uma idéia das atividades que podem ser influenciadas dentro e fora da empresa.

Tabela 2.12 – Exemplos de Efeitos Sobre a Sociedade Dentro da Cadeia de Valor

Etapas	Exemplos de Atividades	Exemplos de Efeitos Sobre a Sociedade
Infra-Estrutura da Empresa	Financiamento, planejamento, relações com investidores.	Práticas de contabilidade financeira, Práticas de governança, Transparência.
Gestão de Recursos Humanos	Recrutamento, treinamento, sistema de remuneração.	Educação e treinamento de funcionários, Segurança no trabalho, Diversidade e discriminação, Saúde e outros benefícios, Políticas de remuneração e de demissão.
Desenvolvimento Tecnológico	Design de produtos e processos, teste, pesquisa de materiais e de mercado.	Relacionamentos com universidades, Práticas éticas de pesquisa (ex: experimentos com animais, organismos geneticamente modificados), Segurança de produtos.
Compras Institucionais (<i>procurement</i>)	Maquinário, publicidade, serviços.	Práticas de compras institucionais (ex: suborno, trabalho infantil, financiamento de guerrilhas e terroristas), Uso de insumos específicos (ex: pele de animais), Utilização de recursos naturais.
Logística de Entrada	Armazenamento de material recebido, coleta de dados, atendimento, acesso do cliente.	Impactos dos transportes (ex: emissões, congestionamentos, desmatamento para abertura de estradas).
Logística de Saída	Processamento de pedidos, armazenagem, preparação de relatórios.	Uso e descarte de embalagens, impactos dos transportes (ex: emissões, congestionamentos, desmatamento para abertura de estradas).
Operações	Montagem, fabricação, operações das filiais.	Emissões e resíduos, Impactos na biodiversidade, Uso de energia e de água, Segurança dos trabalhadores e relações trabalhistas, manejo de produtos perigosos.

Marketing e Vendas	Promoção, publicidade, redação de propostas, site.	Marketing justo (ex: anúncios verídicos, anúncios para crianças), Práticas de preços (ex: discriminação de preço entre clientes, práticas anticompetitivas de preço, política de preços para os pobres), Informação para o consumidor.
Serviços Pós-Venda	Instalação, suporte ao cliente, resolução de reclamações, assistência técnica.	Descarte de produtos obsoletos, Manuseio de suprimentos consumíveis (ex: óleo de motor, tintas de impressora), Privacidade do cliente.

Fonte: PORTER e KRAMER (2006).

2.3.5 Valores Compartilhados

O conceito de valores compartilhados entre empresa e sociedade vem imprimindo um novo sentido para a responsabilidade social corporativa. Se antes prevalecia a visão de que a responsabilidade das empresas se limitava à maximização dos lucros, geração de empregos e pagamento de impostos ao governo, aonde seu maior compromisso era com seus proprietários e ou acionistas, agora devem ser identificados seus valores compartilhados. As ferramentas tradicionais de gestão da RSC tendem a usar medidas para as quais os dados já estão prontos e disponíveis a baixo custo, apesar de nem sempre serem os mais adequados para refletir os impactos sociais provocados pelas corporações. Há uma tendência a fazer interpretações “genéricas” da RSC, em abordagens fragmentadas e desconectadas do negócio e estratégia das empresas. Na tentativa de superar tais interpretações, PORTER e KRAMER (2006) propuseram o conceito de *valores compartilhados*, para basear o estabelecimento de uma agenda afirmativa da responsabilidade social corporativa por parte das empresas, aonde a RSC assume um caráter estratégico, fonte de oportunidades, inovação e vantagem competitiva.

Segundo PORTER e KRAMER (2006), os principais argumentos para justificar a RSC compartilham da mesma fraqueza: focar nas tensões entre sociedade e empresa e não em sua interdependência. Desta forma, justificar a RSC em termos de obrigação moral, conquista de licença para operar ou reputação, resultam numa visão fragmentada, desconectada da estratégia das empresas, que não conseguem imprimir impactos sociais

significativos aonde atuam ou fortalecer sua competitividade em longo prazo. Existe um elo inescapável entre uma empresa e a sociedade: a competitividade das empresas depende da comunidade ao seu redor, fornecendo, por exemplo, funcionários capacitados, condições seguras de trabalho e baixos passivos ambientais. Por outro lado, pressupõe-se que as empresas geram riquezas e trazem desenvolvimento para as regiões aonde operam. Desta forma, existe uma sinergia entre os objetivos econômicos e sociais de empresas e sociedade, que pode ser maximizada pelo princípio do valor compartilhado: a competitividade da empresa e as condições sociais devem se beneficiar simultaneamente (PORTER e KRAMER, 2006).

A proposta do conceito e metodologia para a Eco-Sócio Eficiência, apresentados no capítulo seguinte, foram desenvolvidas de forma a levantar os riscos e oportunidades compartilhados para empresa e sociedade, no caso, a parte interessada estratégica. No capítulo 4, quando da aplicação da metodologia proposta num estudo de caso, ficará nítida a interdependência entre empresa e parte interessada. E mais, ficará claro que o conceito de Eco-Sócio Eficiência, como aqui será proposto, não se reduz à agregação de valor econômico e ambiental, mas deve compreender também o valor compartilhado por empresas e sociedade (suas partes interessadas).

CAPÍTULO 3 - EM BUSCA DA ECO-SÓCIO EFICIÊNCIA

3.1) Críticas à Ecoeficiência

Este item apresentará as principais críticas que tem sido feitas ao conceito de ecoeficiência, refletindo inicialmente sobre a eficiência, se a ecoeficiência é suficiente, limitações dos indicadores de ecoeficiência e a ausência das partes interessadas.

3.1.1) Qual Eficiência?

A definição comumente aceita para “eficiência” é a relação entre resultados e meios empregados para alcançá-los: se os resultados são identificados como produto e os meios como insumos, então ser eficiente é maximizar a relação produto/insumos. A idéia de eficiência diz respeito à relação entre meios e fins, pressupondo a adequação dos meios aos fins, ou a eficácia. Portanto, não se pode avaliar a eficiência de uma ação sem uma referência aos fins a que ela se destina (NUNES, 2000). Outro conceito é o da *eficácia*, relacionado à adequação dos meios empregados para alcançar os resultados esperados. E o da *efetividade* à capacidade de se causar um efeito, impacto ou transformação de uma realidade conforme metas previamente estabelecidas (IPEA, 2001). Observam-se algumas peculiaridades:

- Eficiência X eficácia: uma atividade pode ser desempenhada com eficácia, mas sem eficiência e vice-versa,
- Eficácia X efetividade: o que é efetivo não é necessariamente eficiente ou eficaz.

A idéia de *eficiência* é freqüentemente associada - ou reduzida - à *eficiência econômica*, em detrimento do desenvolvimento sustentável, ou seja, desequilibrada de questões ambientais e sociais. Nas palavras de SACHS (2004): “A *economia capitalista* é louvada por sua inigualável eficiência na produção de bens (riquezas), porém ela também se sobressai por sua capacidade de produzir males sociais e ambientais”, o que para os ideólogos do fundamentalismo de mercado, seria o preço inevitável do progresso econômico (SACHS, 2004).

Conforme já apresentado no Capítulo 1 desta tese, a idéia de ecoeficiência está relacionada a uma dupla eficiência: *ecológica* e *econômica*. Embora mais ambicioso em

sua concepção, o conceito se consagrou como “criar mais valor com menos impacto ambiental”, “produzir mais com menos” ou “reduzir custos com o aumento de produtividade e eficiência” (WBCSD, 2000a e 2000b). ASSIS (2005) considera o discurso que apela à eficiência como uma forma de legitimar a exploração dos recursos naturais, a partir da qual os impactos ambientais podem ser minimizados através da técnica e da eficiência, justificando uma “exploração esverdeada do meio ambiente”.

Tendo em vista a difusão do conceito moderno de responsabilidade social corporativa, apresentado no capítulo 2 desta tese, evidenciando um aumento de expectativas da sociedade sobre o papel e a responsabilidade das empresas na construção de um novo modelo de desenvolvimento sustentável, fica cada vez mais claro que reduzir a ecoeficiência à maximização da relação produto/insumos ou como a contribuição do setor privado para o desenvolvimento sustentável é limitado e insuficiente.

A ideia da Eco-Sócio Eficiência que se pretende apresentar diz respeito a uma eficiência tripla: econômica, ambiental e social. Associada à eficiência coletiva, definida como a vantagem competitiva (vantagem que uma empresa tem em relação aos seus concorrentes) derivada de economias externas locais e ação conjunta (SCHMITZ, 1999). Associada a aglomerações como os Arranjos Produtivos Locais, que possibilitam ganhos de eficiência que seus agentes não poderiam atingir individualmente, caracterizando a eficiência coletiva (ERBER, 2008; VEIGA, 1999). Eficiências alinhadas à idéia da interdependência entre empresa e sociedade que emerge da responsabilidade social corporativa (PORTER e KRAMER, 2006). Aonde a eficiência não seja reduzida a fazer mais com menos, mas fazer por um objetivo coletivo, o utópico desenvolvimento sustentável.

3.1.2) A Ecoeficiência não é suficiente

A revisão da literatura mostrou que a dimensão social, um dos três pilares da sustentabilidade, ainda não foi enraizada ao conceito de ecoeficiência. O conceito de ecoeficiência foi apresentado como a contribuição do setor privado para o desenvolvimento sustentável. Emergiu posteriormente - e vem sendo continuamente reafirmada - a percepção de que a ecoeficiência não é suficiente, ou que não basta para alcançar a sustentabilidade, bem como a necessidade de ir além da ecoeficiência (DAY,

1998; DYLLICK e HOCKERTS, 2002; VINHA, 2003; WBCSD, 2006; MICKWITZ, MELANEN et al, 2006; ALMEIDA, 2007; HART, 2007; LEYEN, 2008).

O conceito caracterizou uma fase inicial importante para o setor privado, estimulando os primeiros passos para apagar a falsa dicotomia entre o mundo empresarial e performance ambiental, ou que meio ambiente e lucro eram adversários naturais (HART, 2007; VINHA, 2003). Em 1995, considerando que a teoria da gestão vinha até então ignorado as restrições impostas pelo meio ambiente, HART (1995) propôs a Teoria da Vantagem Competitiva baseada no relacionamento da firma com os recursos naturais, composta por três estratégias interconectadas: (a) prevenção da poluição, (b) gerenciamento do produto e (c) desenvolvimento sustentável. Segundo o autor, a estratégia da ecoeficiência corresponderia apenas ao estágio (a), centrado na minimização das emissões, resíduos e efluentes e não deveria ficar restrita à firma, devendo envolver também suas partes interessadas. A estratégia (b) compreende a integração das “perspectivas externas” ou das partes interessadas, incluindo a cadeia produtiva, especificamente a minimização do custo dos produtos ao longo de seu ciclo de vida, evidenciando a limitação da ecoeficiência para alcançar o desenvolvimento sustentável, sendo esta a terceira estratégia.

Conforme ressaltado por VINHA (2003), o modelo da ecoeficiência permitiu significativa economia de recursos, melhorando a produtividade e a eficiência, proporcionando vantagem competitiva. Mas passado o “*primado da ecoeficiência*” chegou-se a um novo patamar, a incorporação da visão das partes interessadas nas estratégias de desenvolvimento sustentável:

“...foi ficando patente a distância conceitual entre ecoeficiência e desenvolvimento sustentável. Enquanto o primeiro significa a reorientação do padrão de produção no aspecto estritamente tecnológico, e a direção dos investimentos exclusivamente sinalizada pelo mercado, o segundo representa a incorporação de aspirações sociais muito mais abrangentes, que passam tanto pela transformação profunda do processo de produção industrial quanto por mudanças institucionais negociadas entre os atores”.

VINHA (2003):

Conforme registrado em publicação do Instituto Ethos de Empresas e Responsabilidade Social, não há empresa que não queira produzir mais e melhor com menos, aonde fora do setor privado, algumas instituições como organizações não-governamentais e movimentos sociais, consideram a ecoeficiência um ideal empresarial mais comprometido com o lucro, com o desempenho e com a competitividade do que com a preservação e a defesa da qualidade de vida (ETHOS, 2005). Destacam-se a seguir duas declarações que constam da publicação em referência. Estas foram obtidas em reuniões realizadas no Instituto Ethos aonde foram convidadas entidades e empresas a falar sobre suas experiências e expectativas em relação à questão ambiental:

“Em 1992, a ecoeficiência surgiu prometendo um mundo dourado: ganhar tanto dinheiro quanto possível e reduzir o impacto ambiental tanto quanto possível. Trata-se de um conceito completamente adaptado à lógica empresarial e industrial, à lógica da lucratividade, o que não diminui sua importância. A ecoeficiência é muito importante, particularmente para nós aqui no Brasil. Mas tem seus limites”.

(ETHOS, 2005)

“O problema é que a ecoeficiência é adotada de forma parcial. Minimizar o custo da energia e da água todos fazem. Maximizar o uso dos recursos renováveis é mais difícil. Reciclar também é difícil. Controlar o ciclo de vida dos produtos é ainda mais difícil e está muito longe do Brasil. Minimizar emissões e descargas é fácil. Já diminuir a produção de resíduos tóxicos está longe. O desafio não é incorporar o conceito de ecoeficiência parcialmente, mas incorporá-lo integralmente. Esse é o grande salto, tanto para a indústria quanto para os serviços”.

(ETHOS, 2005)

DYLLICK e HOCKERTS (2002) reconhecem que a ecoeficiência é parte valiosa das estratégias corporativas, mas insuficiente como a conexão do setor privado com o desenvolvimento sustentável. Falta uma contextualização do conceito para diferentes casos, como por exemplo, uma empresa “ser ecoeficiente” onde os ecossistemas estão próximos de suas capacidades de suporte. Na visão de DAY (1998) a ecoeficiência é um conceito necessário, mas não suficiente. Pode proporcionar melhoria da eficiência dos processos (redução de custos via redução do consumo de matéria prima e energia e da geração de resíduos) e melhoria dos produtos (agregação de valor para as empresas e

seus clientes), mas sem provocar rupturas. Ou seja, realizar o “*business as usual*” de forma mais eficiente não será suficiente para atingir o desenvolvimento sustentável. A melhoria da eficiência dos processos não leva necessariamente ao desenvolvimento sustentável, podendo ocultar efeitos negativos. Não basta que as empresas sejam ecoeficientes em termos relativos, não basta consumir menos recursos naturais por unidade de produto se o consumo permanece crescente, compensando de forma perversa (ou anulando) o ganho esperado em redução de impactos ambientais. HART (2007) reafirma que melhorias incrementais podem apenas retardar a taxa de ocorrência de danos ambientais, quando desde a década de 90 já estava claro que a agenda empresarial deveria ser bem maior do que “esverdear”, associada a “menos pior” do que “melhor”.

O setor privado costuma utilizar a ecoeficiência como sinônimo de desenvolvimento sustentável (DYLLICK e HOCKERTS, 2002), quando a primeira foca em duas dimensões da sustentabilidade (econômica e ambiental) e o último no tripé econômico, social e ambiental.

O WBCSD, que disseminou o conceito de ecoeficiência para o setor privado, jamais afirmou que a ecoeficiência seria suficiente, muito pelo contrário, sempre se resguardou a este respeito (WBCSD, 2000a, 2000b). Ainda que fosse um “conceito-chave” que apóia empresas, indivíduos, governo e outras organizações a se tornarem “mais sustentáveis”, outros passos seriam necessários para alcançar este objetivo em longo prazo, já que a sustentabilidade compreende questões econômicas, ambientais e sociais (WBCSD, 2000a). E que o conceito da ecoeficiência é um conceito em evolução¹, pois é em sua essência um processo dinâmico e não estático (WBCSD, 2000b). O conceito não deveria se limitar ao simples fomento à melhoria de eficiência em hábitos e práticas já existentes, mas estimular a criatividade e a inovação em busca de novas formas de atuar. E também que o conceito não deveria estar limitado a uma empresa em específico, mas se estender por toda sua cadeia de valor.

O WBCSD reforçou também que o conceito de ecoeficiência não deveria se limitar à prevenção da poluição e utilização eficiente dos recursos naturais pelo setor privado, mas deveria compreender outros elementos, como a inovação e o desacoplamento da

¹ No original, um “*work in progress*” (WBCSD, 2000b e 2006)

idéia do crescimento com a utilização intensa dos recursos naturais (2000a). O WBCSD (2000b) respondeu às críticas sobre o conceito, reafirmando que a ecoeficiência nunca pretendeu ser uma panacéia para todos os males, com uma listagem do que *não seria* a ecoeficiência, conforme o Quadro 3.1.

Quadro 3.1 – O Que a Ecoeficiência Não É

- Não é uma abordagem do tipo “tudo ou nada”,
- Não é uma solução para todos os problemas a caminho da sustentabilidade,
- Não é uma estrutura rígida,
- Não é um sistema de gestão,
- Não é uma norma certificadora,
- Não é um formato para relato,
- Não é um livro de receitas,
- Não é algo que se possa “retirar da prateleira e comprar”,
- Não é uma garantia contra falhas.

Fonte WBCSD (2000b)

Ainda que reconhecendo estas limitações, a ecoeficiência é apresentada pelo WBCSD como a conexão do setor privado com o desenvolvimento sustentável, enquanto a evolução ou a emergência de um novo conceito de RSC mostra que esta é uma conexão mínima, conforme apresentado no capítulo anterior.

3.1.3) Indicadores de Ecoeficiência: Um fim em si?

O relatório “*Measuring Eco-Efficiency, A Guide to Reporting Company Performance*” trouxe uma contribuição para a materialização do conceito de ecoeficiência centrado nos indicadores de ecoeficiência, dados pela razão entre o valor do produto ou serviço oferecido pela sua influência ambiental. Pode-se afirmar que a idéia do WBCSD em criar uma abordagem abrangente, bem aceita, utilizada e interpretada facilmente no mundo dos negócios (WBCSD, 2000a) foi bem sucedida. Mas parece limitada na prática à redução de um conceito para uma ferramenta para melhorar a performance de negócios, em detrimento dos utópicos ideais mais amplos relacionados ao conceito de

ecoeficiência, como a melhoria da qualidade de vida para as partes interessadas de uma empresa.

HUKKINEN (2001) critica o que chamou de interpretação estreita do conceito de ecoeficiência, focada na medição da desmaterialização utilizando indicadores universais. Desta forma o conceito limita-se a uma gestão do fluxo de matéria-prima e energia, desconectado do contexto socioeconômico e cultural local, desconsiderando o entendimento local dos ecossistemas, o que requer o envolvimento e os conhecimentos dos indivíduos e instituições locais. Esta abordagem, que expressa os impactos ambientais em termos de consumo de massa e recursos naturais, cria a ilusão de que tais impactos podem ser universalmente mensuráveis, independentemente de onde ocorram. Neste caso, o papel da ecoeficiência dentro de uma política ambiental, por exemplo, deveria ser reconsiderado, promovendo um reacoplamento da percepção humana sobre as questões ambientais e a capacidade humana de organização local coletiva (HUKKINEN, 2001). Na prática, os indicadores de ecoeficiência deveriam ser aplicados num contexto e escala apropriados, garantindo que os atores individuais relacionem suas atividades diárias aos serviços dos ecossistemas e colaborem para a construção da governança local dos ecossistemas, fortalecendo instituições locais e contribuindo com mecanismos de resolução de conflitos.

Outra questão a ser levantada com relação aos indicadores de ecoeficiência é em que medida a razão entre um indicador econômico e outro ambiental consegue retratar suas interações. Seria possível a melhoria em algum indicador de ecoeficiência (o que traz conseqüentemente benefícios para a empresa) trazer prejuízos para suas partes interessadas? Ou de uma forma mais otimista, em que medida a melhoria de determinado indicador de ecoeficiência pode trazer ou potencializar benefícios ou oportunidades para suas partes interessadas? Estas questões ficam trancadas dentro da abordagem engessada dos indicadores.

Evoca-se VEIGA (2007), que analisa a emergência da questão socioambiental com o surgimento de algo novo, maior do que a soma das partes, frisando a importância de uma visão não reducionista, aonde o todo tem propriedades emergentes que não podem ser explicadas pela acumulação de propriedades de modo isolado. Neste espírito, a

ecoeficiência, bem como qualquer conceito relacionado à sustentabilidade sofre perdas ao ser retratado de modo absoluto por intermédio de indicadores.

Faz-se aqui uma crítica à redução do conceito de ecoeficiência, que é muito abrangente, aos indicadores de ecoeficiência. Em artigo com o sugestivo título de “indicadores para o diálogo” KAYANO e CALDAS (2002) destacam que indicadores, enquanto instrumentos para controle, gestão, verificação e medição “...são um instrumento, ou seja, o indicador não é um fim em si, mas um meio”, o que encaixa-se perfeitamente na idéia que aqui se traz.

3.1.4) A Ausência das Partes Interessadas

O WBCSD tem reforçado desde o lançamento do conceito de ecoeficiência a importância da articulação das empresas junto a suas demais partes interessadas, o que na prática não é fácil de ser feito. Não se tem conhecimento sobre o envolvimento das partes interessadas de uma empresa na escolha e ou validação de seus indicadores de ecoeficiência, ou até mesmo da definição do que seria ecoeficiência para determinada empresa ou setor. Estabelecendo o desenvolvimento sustentável como um ideal a ser perseguido, a ecoeficiência deve ser um caminho de duas vias: das empresas para suas partes interessadas e vice-versa, para que ambos possam se beneficiar do processo, evocando-se aqui a interdependência entre sociedade e empresa, mencionada por PORTER e KRAMER (2006).

O conceito de ecoeficiência conforme proposto pelo WBCSD (2000b) evoca a satisfação das necessidades humanas e a qualidade de vida. Há diferentes visões sobre o que poderiam ser “necessidades humanas”, podendo estar relacionadas tanto a “necessidades básicas” como alimentação, abrigo e água limpa, quanto a necessidades de outras naturezas, como a de segurança e exercer a cidadania, por exemplo. O mesmo ocorre com o conceito de qualidade de vida (OCDE, 1998). O acesso a bens e serviços pode não significar ter as necessidades humanas atendidas, citando como exemplo a felicidade. Empresas não podem definir sozinhas o que são “necessidades humanas” ou “qualidade de vida” sem envolver suas partes interessadas como comunidade, clientes, fornecedores, governos e concorrentes (OCDE, 1998).

Com a emergência da responsabilidade social corporativa, aonde criação de valor para as empresas não deve se limitar a lucro, vendas e ao interesse exclusivo dos acionistas, diversos valores intangíveis estão relacionados ao engajamento das partes interessadas. Como a melhoria da gestão sobre riscos sociais e ambientais, contribuição para a minimização dos impactos sociais e ambientais negativos e maximização dos positivos das operações das empresas sobre o meio ambiente e sociedade, criação de oportunidades para a empresa, acesso a novos mercados e capital e melhoria da imagem.

O Quadro 3.2 apresenta alguns aspectos positivos e alguns desafios relativos ao conceito de ecoeficiência, com base neste capítulo.

Quadro 3.2 – Conquistas e Desafios Relacionados ao Conceito de Ecoeficiência

Conquistas
Criação de uma abordagem abrangente, bem aceita, utilizada e interpretada facilmente no mundo dos negócios.
Produção de resultados concretos para as empresas – melhoria da eficiência dos processos (redução de custos via redução do consumo de matéria prima, energia ou geração de resíduos) e melhoria dos produtos (agregação de valor para as empresas e seus clientes).
Indução à inovação tecnológica (seja o motivador a redução de custos, a redução de impactos ambientais ou o cumprimento legal).
Contribuição para abalar uma concepção que já foi dominante, de que a inclusão da variável ambiental na gestão das empresas não representava um sacrifício, mas vantagem competitiva e novas oportunidades de negócios.
Desafios
O conceito não é suficiente na busca pelo desenvolvimento sustentável, realização do “ <i>business as usual</i> ” de forma mais eficiente não basta.
Aplicação do conceito por parte das empresas além da esfera do controle da poluição.
Ampliação do foco dominante, que se concentra nas empresas, de forma a considerar de forma equilibrada os interesses de suas partes interessadas, considerar a cadeia de valor, conexão com a realidade do entorno.
Ideal empresarial mais comprometido com o lucro, com o desempenho e com a competitividade do que com a preservação e a defesa da qualidade de vida.
Superação da interpretação freqüentemente baseada na medição da desmaterialização utilizando indicadores universais. Indicadores de ecoeficiência aplicados fora de contexto e escala.
Superação da abordagem reducionista dos indicadores de ecoeficiência, em que medida a razão entre um indicador econômico e outro ambiental consegue retratar suas interações?
Clareza para o setor privado da conexão do conceito de ecoeficiência com o do desenvolvimento sustentável: ecoeficiência não é desenvolvimento sustentável.
Conquista da materialidade: o conceito de ecoeficiência nem sempre está acoplado ou reflete os impactos sociais e ambientais significativos de determinada empresa ou setor.
Transparência: reporte da ecoeficiência para as partes interessadas.

Fonte: Elaboração própria com base nas referências deste item.

3.2) Ecoeficiência: Em Busca de Alternativas

Para contornar as limitações do conceito de ecoeficiência, surgiram os conceitos de ecoefetividade, socioeficiência e socioefetividade, apresentados a seguir. Este item apresenta também a Análise de Sócio-Eco-Eficiência (SEE Balance[®]) da empresa BASF.

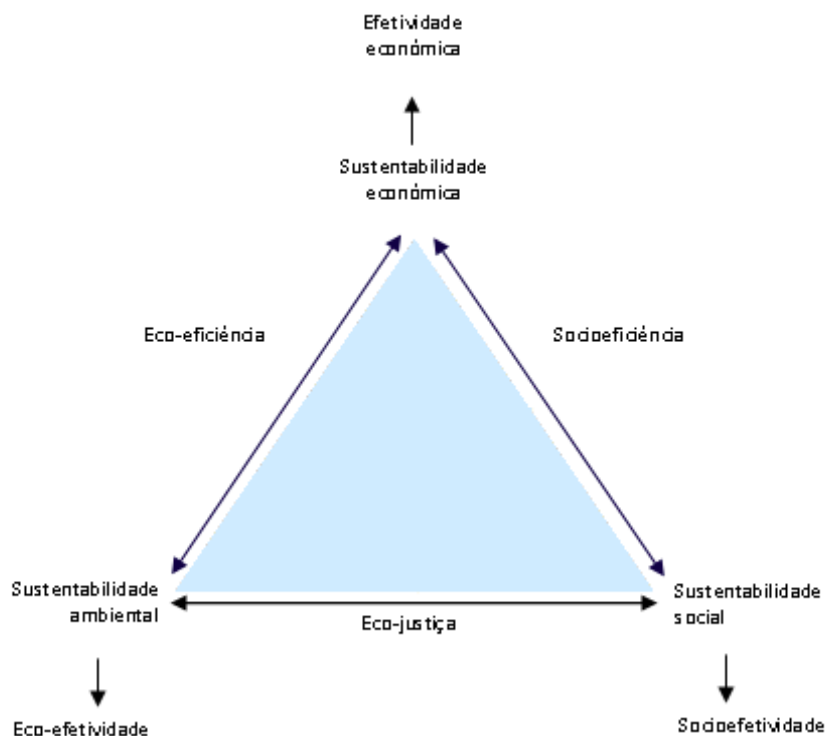
3.2.1) Ecoefetividade, Socioeficiência e Socioefetividade

O conceito teórico de ecoefetividade é empregado em oposição ao da ecoeficiência, que é uma medida relativa e não dá informações sobre efetividade. A ecoefetividade significa a adoção de processos e produtos que reduzam o impacto absoluto de seu uso na natureza (DYLLICK e HOCKERTS, 2002), buscando superar a idéia de simplesmente fazer “mais com menos”, disseminada pela ecoeficiência (HART, 2007; SCHALTEGGER, 2006; FIGGE e HAHN, 2004). Outros autores interpretam que a ecoeficiência está relacionada à melhoria contínua e a ecoefetividade a rupturas inovadoras (SHIREMAN e KIUCHI, 2001): ao invés de fabricarem-se os mesmos produtos com mais eficiência, deveriam ser introduzidos produtos que realizem as mesmas funções que os anteriores, porém de um modo novo, menos impactante e mais produtivo. MCDONOUGH e BRAUNGART (2002) vislumbram a ecoefetividade propondo uma produção industrial capaz de se retroalimentar perpetuamente - do berço ao berço - sem gerar emissões ou resíduos.

Conforme já apresentado nesta tese, a dimensão social, um dos três pilares da sustentabilidade, ainda não foi enraizada ao conceito de ecoeficiência. Foram propostos como contraponto os conceitos de socioeficiência e socioefetividade, onde a ecoeficiência está para as dimensões econômica e ambiental assim como a socioeficiência está para as dimensões econômica e social, conforme ilustrado na figura 3.1 com o “triângulo da sustentabilidade”. A ecoeficiência (dimensões econômica e ambiental), socioeficiência (dimensões econômica e social) e ecojustiça (dimensões ambiental e social) expressam as relações entre cada dimensão da sustentabilidade, refletindo melhorias relativas. A ecoefetividade, socioefetividade e efetividade

econômica seriam uma melhoria “absoluta” em uma das dimensões do triângulo (SCHALTEGGER et al (2006) apud LEYEN (2008)).

Figura 3.1 – Integração dos Conceitos de Ecoeficiência e Socioeficiência



Fonte: SCHALTEGGER et al (2006) apud LEYEN (2008).

Cabe lembrar que a discretização de conceitos relacionados à sustentabilidade é um artifício para compreender, gerenciar e operacionalizá-la. Portanto, não se pode garantir que este todo seja dado pela soma das partes. DYLLICK e HOCKERTS (2002) ressaltam que o escopo da sustentabilidade vai além, envolvendo questões como não-substitutabilidade (impossibilidade de substituição, como os serviços dos ecossistemas), não-linearidade (sistemas complexos que levam a resultados distintos e inimagináveis, como a aceleração súbita da eutrofização em ecossistemas costeiros) e a irreversibilidade (diz respeito a perdas definitivas como no caso da biodiversidade ou diversidade cultural).

A Norma Francesa de Sustentabilidade e Responsabilidade Social Corporativa - SD21000 também registra a necessidade de adicionar uma dimensão social ao conceito de ecoeficiência. Trata-se de um guia de boas práticas não destinado à certificação, publicado em 2003 pela Associação Francesa de Normalização – AFNOR para apoiar as

empresas a integrarem progressivamente os objetivos do desenvolvimento sustentável. Um dos conceitos tidos como fundamentais neste processo é o da “eco-sócio-eficiência”, que foi definido na norma como a base de uma estratégia inovadora que busca aumentar o valor funcional dos produtos e serviços enquanto reduz suas conseqüências sobre o meio ambiente e seus impactos sociais negativos (AFNOR, 2003).

3.2.2) SEE Balance®

Em 1996 foi desenvolvida na Alemanha pela BASF AG em conjunto com a consultoria Roland Berger, uma metodologia para Análise de Ecoeficiência, que compara o ciclo de vida de produtos e processos, aplicada pela empresa em mais de 350 casos no mundo. A ferramenta é auditada por um instituto internacional independente, a TÜV Anlagentechnik GmbH (BASF, 2010). A metodologia compara produtos e processos com base em seis categorias fixas: (a) consumo de matérias primas, (b) consumo de energia, (c) emissões atmosféricas e resíduos, (d) uso do solo, (e) toxicidade de materiais e (f) riscos potenciais, baseado na análise do ciclo de vida de produto (ISO14040). Os dados ambientais passam por uma normalização (em relação a uma referência) e ponderação (os resultados obtidos para cada uma das seis categorias de impacto são resumidos a um indicador, por intermédio da distribuição de pesos). Os dados são agregados e plotados em forma de hexágono (“impressão ecológica”), cujas extremidades são formadas pelas categorias mencionadas. Cada categoria é transformada em números relativos, agregados posteriormente em um índice ambiental único. O resultado final é apresentado num gráfico denominado matriz de ecoeficiência, que relaciona as dimensões econômica (custos) e ambiental (dada pelas categorias mencionadas), de onde se pode obter a opção mais ecoeficiente. Aplicações práticas da ferramenta podem ser encontrados no site da BASF (www.basf.com/group). A BASF inaugurou em 2005 a Fundação Espaço ECO em São Paulo, primeiro Centro de Excelência para Ecoeficiência Aplicada na América Latina, que tem como um de seus objetivos disseminar os conceitos de ecoeficiência, educação ambiental e reflorestamento na sociedade (www.espacoeco.org).

De forma pioneira, a BASF ampliou sua metodologia para Análise de Ecoeficiência para uma Análise de Sócio-Eco-Eficiência (SEE Balance®), em cooperação com a Karlsruhe University e Oko-Institut na Alemanha. A nova ferramenta busca fazer a

integração da dimensão social na Análise de Ecoeficiência, mantidos os princípios de abordagem do ciclo de vida, análise comparativa (produtos e processos avaliados exclusivamente em relação a alternativas que possuem a mesma função para o usuário) e agregação dos dados. Para a Análise de Sócio-Eco-Eficiência (SEE Balance[®]), as categorias fixas foram redefinidas com base em cinco partes interessadas: empregados, gerações futuras, consumidores, comunidade nacional e local e internacional (BASF, 2009; SCHMIDT, MEURER et al, 2004). São elas:

- Condições de trabalho e emprego (acidentes de trabalho, acidentes de trabalhos fatais, doenças ocupacionais, potencial de toxicidade para os empregados, salários e remunerações, treinamento profissional, greves e paralisações);
- Comunidade internacional (trabalho infantil, investimento estrangeiro direto, importações de países em desenvolvimento);
- Gerações futuras (número de aprendizes, despesas da empresa com P&D, investimentos, seguridade social);
- Consumidores (potencial de toxicidade para os clientes e outros riscos ligados ao produto) e
- Comunidade local e nacional (número de empregados, número de empregados qualificados, igualdade de gênero, integração de deficientes, empregados em tempo parcial, apoio familiar).

Com base nestas categorias sociais obtém-se, além da impressão ecológica, a impressão social, plotada em forma de pentágono. Em analogia à Análise de Ecoeficiência, a agregação dos indicadores é baseada em fatores de ponderação, considerando para a Análise de Sócio-Eco-Eficiência o “fator de ponderação social”. A agregação conduz a um índice social. Com o acréscimo da dimensão social, obtém-se duas matrizes: de ecoeficiência (dimensões econômica e ambiental) e de socioeficiência (dimensões econômica e social). A partir daquelas matrizes obtém-se o denominado Cubo de Sócio-ecoefficiência (SEE Cube[®]), compreendendo as dimensões econômica, ambiental e social, fornecendo a opção mais eco-socio-eficiente. Um detalhamento e aplicações práticas da ferramenta podem ser encontrados no site da BASF (www.basf.com/group), BASF (2009) ou SCHMIDT, MEURER et al (2004).

A ampliação da metodologia da Análise de Ecoeficiência para a Análise de Sócio-Eco-Eficiência (SEE Balance[®]) da BASF pode refletir a importância e a oportunidade que o tema representa para o setor privado. Pode refletir também uma evolução natural dos temas ambientais em incorporarem o social, ou da integração do tripé da sustentabilidade.

3.3) Críticas à Responsabilidade Social Corporativa

A Responsabilidade Social Corporativa é um conceito radical: subentende novas expectativas e responsabilidades para as empresas privadas perante a sociedade e o meio ambiente. Diversos autores têm criticado ou defendido a RSC (LAVILLE, 2009; PUPPIM DE OLIVEIRA, 2008; SUSTAINABILITY e FBDS, 2008; BARSTED, 2007; INSTITUTO OBSERVATORIO SOCIAL, 2004; HENDERSON, 2001). As principais críticas feitas ao conceito podem ser resumidas em: distância entre discurso das empresas e suas práticas, interferência ou substituição das obrigações dos Estados e uma idéia para beneficiar ou que “interessa” aos países desenvolvidos.

3.3.1) Distância entre Discurso e Prática

O contraste entre o discurso das empresas e a prática provoca um senso de desconforto em torno da Responsabilidade Social Corporativa. Os dados reportados em balanços e relatórios não financeiros, como balanço social, relatórios de sustentabilidade, anúncios publicitários e sites das empresas contrastam com a realidade, por exemplo:

- Atuação distinta de uma mesma empresa em países em desenvolvimento X desenvolvidos (saúde, segurança e meio ambiente, tecnologia, cumprimento legal, tratamento de funcionários, etc),
- Omissão e ou conivência com o desrespeito aos direitos humanos em determinados países,
- Omissão em acidentes como incêndios, vazamentos, explosões e acidentes ambientais (ausência ou deficiência na reparação de danos, compensação, etc),
- Utilização direta ou indireta de trabalho infantil ou escravo na cadeia produtiva,
- Descumprimento legal (legislação ambiental, trabalhista, etc),

- Desrespeito aos direitos de populações indígenas, quilombolas ou outras minorias,
- Biopirataria, ou apropriação do saber de comunidades nativas sem o pagamento ou com o pagamento irrisório com relação aos benefícios obtidos.

Em pesquisa sobre o conteúdo dos relatórios de sustentabilidade das empresas consideradas líderes em RSC no Brasil, foram constatadas as seguintes questões (GLOBAL REPORTERS, 2008):

- Falta de materialidade: ausência ou abordagem em profundidade insuficiente de temas que reflitam os impactos sociais e ambientais significativos das empresas;
- Ausência de Metas: predominância de declarações de intenções qualitativas em detrimento de metas específicas, mensuráveis e comparáveis;
- Deficiências de Governança: falta de estruturas de governança para cumprir metas de sustentabilidade;
- Desequilíbrio de conteúdo com relação a questões negativas e positivas para as empresas;
- Ausência de engajamento de partes interessadas: declaração unilateral.

As disparidades entre os discursos das empresas e a realidade percebida pela sociedade contribuem para “desmoralizar” o conceito de RSC, criticado como estratégia de marketing realizada pelas empresas ou filantropia. Diversos estudos têm comparado o discurso das empresas com a prática, apontando distorções. Estudos sobre setores mais impactantes como o petróleo, elétrico, químico e petroquímico podem ser encontrados em RIBAS (2008), DELGADO (2007), VELLANI (2007), INSTITUTO OBSERVATORIO SOCIAL (2004) e ASSIS (2005).

Não há um consenso sobre a definição de RSC, conceito que é vago e pode significar qualquer coisa para qualquer pessoa (FRANKENTAL, 2001). Outros autores criticam as ferramentas de RSC por “simplificarem” ou reduzirem o conceito de desenvolvimento sustentável ao *Triple Bottom Line* (People, Profits and Planet), como MONEVA e ARCHEL (2006), que classificam as diretrizes e padrões do GRI como “*camuflagem da irresponsabilidade corporativa*”. YUNUS (2007) classificou o *triple*

bottom line como um “verniz de relações públicas”. O discurso de RSC das empresas pode e deve se voltar para elas próprias, necessitando para isso de controle social.

3.3.2) Interferência ou Substituição de Obrigações do Governo

Outra questão crucial da RSC é a interferência ou substituição das empresas em questões que deveriam ser de responsabilidade única do governo. Conforme observado no capítulo 2, há uma tendência de avanço de responsabilidades da empresa: pela cadeia de valor, expectativas de suas partes interessadas, prestação de contas, etc., aonde o cumprimento legal é o mínimo esperado. A futura norma internacional de responsabilidade social ISO26000, estabelece a responsabilidade das organizações por sua esfera de influência, mas registra que a responsabilidade social das empresas não pode substituir ou alterar a obrigação do Estado de agir em nome do interesse público (ISO/TMB/WG SR, 2009).

Com a evolução do conceito de RSC, testam-se os limites do que tem sido tradicionalmente reconhecido como o papel das empresas na sociedade. Em décadas passadas não havia dúvidas de que cuidar de problemas sociais e ambientais deveria ser papel exclusivo do Estado, questões que o setor privado não tinha vocação para se envolver. Hoje algumas empresas se propõem a enfrentar uma variedade de questões que não faziam parte de seus escopos de atuação, como a redução da pobreza, a mitigação e a adaptação às mudanças climáticas globais. Surgem idéias híbridas, sugeridas por conceitos como “Corporação Civil”² e “Estadista Corporativo”³, que estão fora do escopo desta pesquisa.

Deve-se lembrar que a dimensão econômica prevalece sobre a social e ambiental e o setor privado possui seus interesses, possibilidades e limites. E também que são grandes as assimetrias de poder entre cada protagonista: governo, empresas e sociedade civil. O setor privado não deve assumir responsabilidades ou ocupar um espaço que é de responsabilidade do governo. Em locais aonde faltam escolas, empresas locais deveriam construí-las? Equipar hospitais? Esta interferência pode trazer prejuízos para a

² Empresa que busca estabelecer objetivos sociais e ambientais que façam parte de seu negócio (ZADEK, 2001).

³ Indivíduos (estejam no setor público, privado ou sociedade civil), trabalhando para operacionalizar a sustentabilidade (ALMEIDA, 2007).

democracia: a população tenderia a encarar o setor privado ou determinada empresa como supridora de serviços, deixando de cobrar do governo, que tenderia a se acomodar (PUPPIM DE OLIVEIRA, 2008).

3.3.3) A RSC Interessa aos Países Desenvolvidos

O conceito de RSC pode ser interpretado como uma barreira não-tarifária aos países em desenvolvimento, funcionando como uma forma de protecionismo por parte dos países desenvolvidos. Outras críticas associam os conceitos de desenvolvimento sustentável e RSC à utilização de um discurso socioambiental para “frear” os países em desenvolvimento. Para legitimar a exploração do homem, meio ambiente e ocultar conflitos sociais. Outros agentes optam simplesmente por não se envolver no debate sobre RSC, por considerá-lo um campo “dominado” pelas empresas.

Estudo que recebeu o prêmio ETHOS-VALOR 2007 (BARSTED, 2007) comparou práticas de RSC de empresas brasileiras e multinacionais operando no Brasil, concluindo que as grandes empresas nacionais geralmente apresentam “melhores níveis” de adoção de RSC do que as multinacionais operando no país. Em trabalho para investigar se a futura norma internacional de responsabilidade social ISO26000 poderia ser uma barreira não-tarifária, BARBIERI e CAJAZEIRA (2006) constataram o contrário, que os países em desenvolvimento possuem mais interesse na norma do que os desenvolvidos, aonde algumas multinacionais se opuseram à criação de uma norma internacional de RSC. O Instituto Observatório Social publicou uma pesquisa crítica sobre a RSC em esfera nacional e internacional, considerando que pode vir a ser encarada como uma janela de oportunidade ou como um meio para vincular as reivindicações prioritárias dos sindicatos (INSTITUTO OBSERVATORIO SOCIAL, 2004). A RSC não é “boa” ou “ruim”, mas um processo dinâmico. O setor privado age motivado por interesses, nas palavras de ABRAMOVAY (2008a), a questão consiste em saber de que maneira se formam e se exprimem estes interesses.

3.4) Em Busca da Eco-Sócio Eficiência

Este item localiza a ecoeficiência como uma etapa na contribuição do setor privado em busca do desenvolvimento sustentável, o que falta e o que precisa ser incorporado ao

conceito de ecoeficiência com base na evolução do conceito de RSC e propõe o conceito de Eco-Sócio Eficiência.

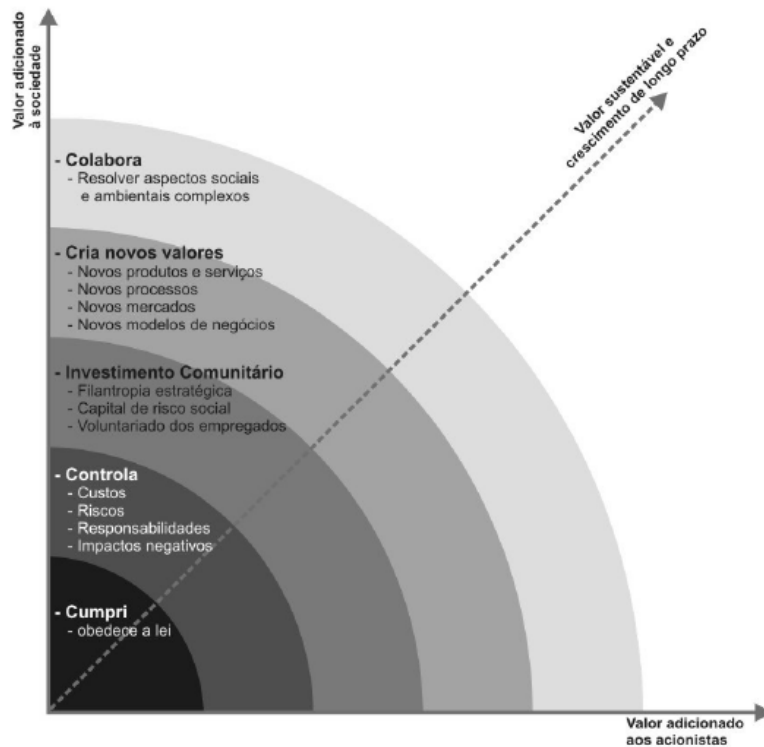
3.4.1) A Ecoeficiência é um Passo a Ser Dado Rumo à Sustentabilidade?

O WBCSD (2000b) aponta a Responsabilidade Social Corporativa como uma etapa seguinte à da ecoeficiência, em busca da sustentabilidade. De fato, no livro aonde foi feito um balanço dos dez anos de implementação do conceito de ecoeficiência (HOLLIDAY, SCHMIDHEINY et al, 2002), o WBCSD apresentou estudos de caso sobre Responsabilidade Social Corporativa e Ecoeficiência em capítulos separados, mostrando que são considerados assuntos distintos.

NELSON (2004) também considera a ecoeficiência como um passo dentro de um conjunto evolutivo de etapas rumo à sustentabilidade, conforme Figura 3.2. Espera-se como uma condição mínima, que as empresas cumpram a legislação que incide sobre suas atividades (Etapa 1 – Cumprimento Legal). Após esta condição básica e prioritária, espera-se que as empresas controlem seus riscos, custos e passivos. Mas sem se limitar à minimização de seus riscos, impactos e externalidades negativas resultantes de suas operações sobre suas partes interessadas, sociedade e meio ambiente: buscando analisar impactos sociais e ambientais e implementar códigos de conduta, por exemplo. Nesta etapa posiciona-se a ecoeficiência, na esfera do controle da poluição (Etapa 2 – Controle). Numa etapa seguinte, além de minimizar os impactos negativos, espera-se que as empresas busquem criar e agregar valor junto às comunidades aonde atuam, citando como exemplos a filantropia estratégica (abordagem mais estratégica da filantropia, dos investimentos na comunidade de forma alinhada aos interesses e competências das empresas – BEZERRA, 2007) e o voluntariado (Etapa 3 – Investimento Comunitário). Numa quarta etapa, espera-se que as empresas atendam aos interesses dos acionistas e da sociedade, compreendendo a inovação e o desenvolvimento de novos produtos, serviços e modelos de negócios que respondam aos desafios ambientais e sociais colocados, como o atendimento a comunidades de baixa renda, por exemplo (Etapa 4 – Criação de Novos Valores). Numa última etapa as empresas adotariam uma posição de colaboração ou ação coletiva, trabalhando junto a outras empresas do mesmo setor, governos e organizações da sociedade civil, buscando contribuir com agendas mais amplas, como a da educação, saúde, combate à fome,

corrupção, respeito aos direitos humanos, meio ambiente e mudanças climáticas, auxiliando na solução de complexos problemas sociais, econômicos e ambientais das regiões aonde atuam (Etapa 5 – Colaboração).

Figura 3.2 - Busca do Desenvolvimento Sustentável pelo Setor Privado



Fonte: NELSON (2004) apresentado em BEZERRA (2007).

Não é compatível com a perspectiva dinâmica da sustentabilidade, que um conceito como o de ecoeficiência seja visto como uma etapa estática da gestão ambiental privada, ou como “uma parte” da Responsabilidade Social Corporativa, aonde o objetivo final é alcançar o desenvolvimento sustentável. Quando o conceito de ecoeficiência foi lançado, sua importância não era tão evidente e estratégica para as empresas quanto nos dias de hoje. Hoje o controle da poluição faz parte natural da gestão ambiental privada, enquanto redefine-se o papel do setor privado na sociedade. Encara-se com mais naturalidade o fato de que o crescimento econômico não é um fim, mas um meio.

Propõe-se nesta tese que o conceito de ecoeficiência (bidimensional), embarque na perspectiva dinâmica da sustentabilidade pluridimensional e ganhe novos recortes. Que

não permaneça como um passo estático a ser dado dentro de um conjunto evolutivo de etapas da gestão privada rumo à sustentabilidade, que para auxiliar sua operacionalização foi simplificada à tridimensionalidade. Evoca-se mais uma vez a busca por soluções triplamente vencedoras de SACHS (2004), que constituem uma ponte entre o social, o econômico e o ambiental. Evoca-se também a emergência socioambiental de VEIGA (2007), aonde o todo possui propriedades emergentes que não podem ser explicadas pela acumulação de propriedades de modo isolado. Da associação de elementos ambientais e econômicos presentes no conceito de ecoeficiência a alguns sociais, na forma de novos paradigmas trazidos pela evolução do conceito de Responsabilidade Social Corporativa, emerge a Eco-Sócio Eficiência.

3.4.2) Proposta do Conceito de Eco-Sócio Eficiência

Considerando: (a) o conceito de ecoeficiência (capítulo 1); (b) novos paradigmas trazidos pela evolução do conceito de Responsabilidade Social Corporativa (capítulo 2), numa perspectiva de releitura de seu papel perante a sociedade e na construção de um novo modelo de desenvolvimento sustentável e (c) as críticas ao conceito de ecoeficiência (capítulo 3), o conceito de Eco-Sócio Eficiência deve incorporar de forma explícita a criação de valor compartilhado para as partes interessadas de uma empresa, com foco sobre suas partes interessadas estratégicas. Não em termos de obrigação moral ou filantropia, mas com base no que PORTER e KRAMER (2006) denominaram interdependência entre empresas e sociedade, que nesta tese será expressa pelos fatores críticos compartilhados entre empresa e parte interessada estratégica, que serão ilustrados no caso prático apresentado no próximo capítulo.

Conforme apresentado nos capítulos anteriores, os novos paradigmas que emergem para o setor privado (item 2.3.1) são em resumo: cumprimento legal como um mínimo esperado; incorporação dos anseios das partes interessadas da empresa, mapeamento de seus representantes e identificação de suas demandas; adesão voluntária e atendimento aos requisitos das iniciativas de responsabilidade social e sustentabilidade relacionadas a suas atividades; contribuição para o desenvolvimento das regiões aonde operam; responsabilidade pela cadeia de valor; transparência e prestação de contas para suas partes interessadas. Comparando estes novos paradigmas com a visão tradicional de ecoeficiência, apresenta-se a Tabela 3.1.

Tabela 3.1 - A emergência da RSC e suas novas demandas para o setor privado X visão tradicional da ecoeficiência

Paradigmas da RSC	Visão de Ecoeficiência	Visão de Eco-Sócio Eficiência
Dinâmica da sustentabilidade: abordagens triplas – dimensões econômica, ambiental e social.	- Foco econômico e ambiental.	- Foco: econômico, social e ambiental.
Identificação dos impactos econômicos, ambientais e sociais das operações das empresas sobre o meio ambiente e sociedade.	- Foco econômico e ambiental.	- Triplo foco integrado e aplicado à operação das empresas. - Relação transversal com a gestão corporativa.
Cumprimento legal como um mínimo esperado.	- Avanço em relação a alguns requisitos legais ambientais.	- Avanço em relação aos requisitos legais ambientais e sociais relacionados às atividades da empresa, abordagem estratégica (antecipação de possíveis obrigações legais).
Conhecimento e gerenciamento das demandas e expectativas de suas partes interessadas.	- Desacoplada da ecoeficiência.	- Acoplada à ecoeficiência: incorporação das demandas e expectativas das partes interessadas no estabelecimento e priorização das iniciativas de ecoeficiência da empresa.
Expectativa de contribuição para o desenvolvimento das regiões de operação.	- Genérica.	- Direcionada para a criação de valores compartilhados entre empresas e suas partes interessadas, em sua área de atuação.
Responsabilidade por sua cadeia de valor.	- Foco restrito à empresa.	- Foco ampliado para a cadeia de valor da empresa.
Transparência e prestação de contas.	- Falta de transparência sobre os indicadores de ecoeficiência.	- Tendência à entrada da Responsabilidade Social Corporativa nos planejamentos estratégicos das empresas, - Transparência sobre os indicadores de ecoeficiência, estabelecimento de metas e monitoramento de sua evolução.
Adesão a iniciativas ou certificações de sustentabilidade voluntárias.	- Desacoplada da ecoeficiência.	- Acoplada à ecoeficiência: relacionamento dos requisitos das iniciativas voluntárias com as iniciativas de ecoeficiência das empresas.

Fonte: Elaboração própria.

Foram apresentadas nesta tese críticas e limitações do conceito de ecoeficiência. Mas não se pode deixar de reconhecer sua importância e contribuição, principalmente numa época em que a concepção dominante era a de que o meio ambiente e lucro eram incompatíveis. Não se pretende também propor um conceito novo que supere todos os desafios e limitações identificadas no anterior, mas aproveitar a motivação que provocou ao seu redor e reposicioná-lo frente aos novos paradigmas trazidos pela evolução do conceito de RSC, ampliando o potencial de contribuição do setor privado para o desenvolvimento sustentável.

Como um conceito afim ao do desenvolvimento sustentável, o de Eco-Sócio Eficiência preserva seus fundamentos dinâmicos e utópicos, que resultam na incerteza de sua operacionalização. Portanto, não se pode reconhecer a Eco-Sócio Eficiência em alguma empresa, setor ou país, caracterizada como uma busca permanente, presente no título desta tese. Seu dinamismo é proporcional também ao entendimento da sociedade sobre o papel das empresas na construção de um novo modelo de desenvolvimento sustentável.

Propõe-se o conceito de Eco-Sócio Eficiência como:

Criação de valor compartilhado para as empresas e sociedade, reduzindo progressivamente os riscos e impactos negativos e aumentando progressivamente as oportunidades e impactos positivos sobre o meio ambiente e suas partes interessadas, em busca do desenvolvimento sustentável.

Pelas afinidades entre o conceito de Eco-Sócio Eficiência com o do desenvolvimento sustentável, cabe distingui-los. A fim de traduzir o conceito de desenvolvimento sustentável para o setor privado, mais ênfase deve ser colocada sobre a dimensão social, por intermédio do conceito de Eco-Sócio Eficiência. Assume-se que a terceira dimensão da sustentabilidade, a viabilidade econômica, é a principal preocupação do setor privado.

3.4.3) Proposta de Metodologia Indutora para a Eco-Sócio Eficiência

Além de com base na revisão bibliográfica e pesquisas de campo realizadas, esta proposta metodológica foi elaborada com base nas lições e vivência em pesquisas na área de ecoeficiência e responsabilidade social corporativa no LIMA/COPPE/UFRJ (2009, 2007, 2006, 2005). A metodologia foi denominada “indutora”, aonde indutor é um dispositivo elétrico que armazena energia na forma de campo magnético. Uma das principais e mais comuns críticas feitas ao conceito de ecoeficiência é a de que não contempla a dimensão social. Alguns advogam que o conceito de ecoeficiência traz uma dimensão social “encoberta”, ou benefícios sociais indiretos. **A idéia da metodologia é localizar e movimentar este potencial, registrando com “indução” esta dinâmica da busca pela Eco-Sócio Eficiência.** O Quadro 3.3 apresenta alguns elementos fundamentais da metodologia proposta. Apresenta-se a seguir a metodologia proposta em nove etapas.

Quadro 3.3 - Elementos Fundamentais da Metodologia Proposta

Parte Interessada Estratégica – Parte que pode contribuir ou comprometer a estratégia da empresa (LIMA/COPPE/UFRJ, 2004).

Valores Compartilhados – Sinergia entre os objetivos econômicos e sociais das empresas X sociedade, que devem estabelecer uma agenda afirmativa de RSC: maximizar os benefícios sociais e os ganhos para os negócios (PORTER e KRAMER, 2006).

Fator Crítico Compartilhado – Desafios compartilhados por empresas e suas partes interessadas estratégicas, trazendo riscos e oportunidades para ambos.

Matrizes de Riscos e Oportunidades – Matrizes que relacionam riscos/oportunidades X fatores críticos. Instrumento apóia empresas a priorizar medidas que proporcionem um aumento dos valores compartilhados, minimizando riscos e maximizando oportunidades para ambos.

Contexto e Plano de Ação de Eco-Sócio Eficiência – Definição do que é Eco-Sócio Eficiência para determinado caso, ajudando a traduzir um conceito teórico em critérios e ações operacionais para as empresas.

Fonte: Elaboração própria e conforme citado no quadro.

- Etapa 1 - Seleção da Estratégia de Promoção da Eco-Sócio Eficiência

Considerando a amplitude teórica do conceito de ecoeficiência, estabeleceu-se como ponto de partida para a busca da Eco-Sócio Eficiência os “*sete componentes para a melhoria da ecoeficiência*”, definidos pelo WBCSD (2000a) e apresentados no Capítulo 1, de forma a incorporar os novos paradigmas que emergem para o setor privado com a evolução do conceito de responsabilidade social corporativa. Estes sete componentes foram identificados como as possíveis contribuições do setor privado para melhorar sua ecoeficiência: redução da intensidade de material, redução da intensidade energética, redução da dispersão de substâncias tóxicas, aumento da reciclabilidade, maximização do uso de fontes renováveis, prolongamento do ciclo de vida do produto e aumento da intensidade dos serviços. Desta forma, a metodologia parte de uma iniciativa de ecoeficiência já em curso, selecionada na etapa seguinte.

- Etapa 2 - Seleção e Contextualização de um Caso

Dentro da estratégia de promoção da ecoeficiência selecionada na etapa anterior, seleciona-se um caso, para em seguida conectá-lo com seu contexto local, aonde serão mapeadas as partes interessadas da empresa, contribuindo para o levantamento posterior dos fatores críticos compartilhados. Esta etapa é importante para a caracterização futura do contexto de Eco-Sócio Eficiência. Esta conexão com a realidade do entorno busca ampliar o foco dominante da ecoeficiência, que se concentra na empresa, para considerar de forma equilibrada os interesses de suas partes interessadas estratégicas.

- Etapa 3 - Levantamento das Partes Interessadas

Nesta etapa, devem ser levantadas as partes interessadas da empresa para o caso em estudo, aonde o foco será dado sobre a parte interessada estratégica. As partes interessadas são aquelas que afetam ou são afetadas pelas atividades de uma empresa.

- Etapa 4 - Consulta às Partes Interessadas: Levantamento de Fatores Críticos

Nesta etapa, as partes interessadas da empresa deverão ser consultadas, apoiando a seleção dos fatores críticos. Definiu-se como fator crítico de eco-sócio eficiência aos desafios compartilhados por empresas e suas partes interessadas estratégicas, que trazem riscos e oportunidades para ambos. Em etapa posterior da metodologia, tais riscos e oportunidades serão relacionados, sempre apoiando a gestão dos valores compartilhados entre empresa e parte interessada estratégica, no sentido de reduzir riscos e potencializar oportunidades para ambos (empresa e parte interessada estratégica).

Cabe destacar que não é escopo da metodologia proposta elencar os fatores críticos levantados por ordem de importância, mas sim apontá-los e apresentar um caminho estruturado que apóie as empresas a gerenciá-los e a identificar quais intervenções podem ser feitas, materializadas por intermédio de um plano de ação.

Não há limitação máxima ou mínima de fatores críticos. Da consulta às partes interessadas emergirão diversas questões, que podem ser agrupadas por fatores críticos, para facilitar o gerenciamento, consistindo numa espécie de “unidade” para a aplicação das próximas etapas da metodologia. Propõe-se que o agrupamento seja feito em função das naturezas ambiental e social das questões levantadas, conforme será ilustrado no estudo de caso apresentado no próximo capítulo.

- Etapa 5 - Elaboração da Matriz de Riscos e Matriz de Oportunidades Compartilhadas para Empresa e Parte Interessada Estratégica

A partir do levantamento dos fatores críticos compartilhados de eco-sócio eficiência, propõe-se a elaboração de duas matrizes: de Riscos e Oportunidades Compartilhadas por empresa e parte interessada estratégica (Tabelas 3.2 e 3.3). A organização das informações em formato de matriz facilita a visualização dos fatores críticos compartilhados, bem como dos potenciais riscos e oportunidades que oferecem para cada parte envolvida.

Tabela 3.2 – Modelo de Matriz de Riscos Compartilhados

FATORES CRITICOS COMPARTILHADOS	RISCOS	
	EMPRESA	PARTE INTERESSADA ESTRATEGICA
Fator Crítico a	Risco a	Risco d
Fator Crítico b	Risco b	Risco e
Fator Crítico c	Risco c	Risco f

Fonte: Elaboração própria.

Tabela 3.3 – Modelo de Matriz de Oportunidades Compartilhadas

FATORES CRITICOS COMPARTILHADOS	OPORTUNIDADES	
	EMPRESA	PARTE INTERESSADA ESTRATEGICA
Fator Crítico a	Oportunidade a	Oportunidade d
Fator Crítico b	Oportunidade b	Oportunidade e
Fator Crítico c	Oportunidade c	Oportunidade f

Fonte: Elaboração própria.

- Etapa 6 - Cruzamento dos Fatores Críticos com os Princípios e Requisitos Correspondentes em Iniciativas de RSC e Sustentabilidade

A adesão voluntária a iniciativas de RSC e ou sustentabilidade foi identificada nesta tese como um dos novos paradigmas trazidos pela RSC. Propõe-se nesta etapa que as empresas procurem integrar os princípios e ações presentes nestas iniciativas à suas estratégias de ecoeficiência. Tem havido uma proliferação de padrões, iniciativas e certificações de adesão voluntária direcionadas ao setor privado, apontando critérios, indicadores e requisitos para apoiar a busca da sustentabilidade. Há uma tendência de realização de abordagens multi-stakeholder, com a participação de empresas, governo, consumidores, instituições financeiras, organizações não governamentais e academia no desenvolvimento destas iniciativas. Será feito também um cruzamento dos fatores críticos previamente identificados com os princípios e requisitos correspondentes nas iniciativas de RSC e sustentabilidade estudadas. Este cruzamento contribuirá também para o desenvolvimento das três etapas seguintes: levantamento de questões para pesquisa, proposta do contexto de Eco-Sócio Eficiência do caso e dos critérios e ações de Eco-Sócio Eficiência.

- Etapa 7 - Levantamento de Questões para Pesquisa

Nesta etapa, após o levantamento dos fatores críticos ambientais e sociais do caso em estudo, dos riscos e oportunidades compartilhados por empresas e partes interessadas estratégicas e dos princípios e requisitos de RSC e sustentabilidade relacionados ao caso, parte-se para o levantamento de questões para pesquisa. A peculiaridade desta etapa consiste em voltar a pesquisa também para a parte interessada estratégica da empresa.

- Etapa 8 - Proposta do Contexto de Eco-Sócio Eficiência do Caso

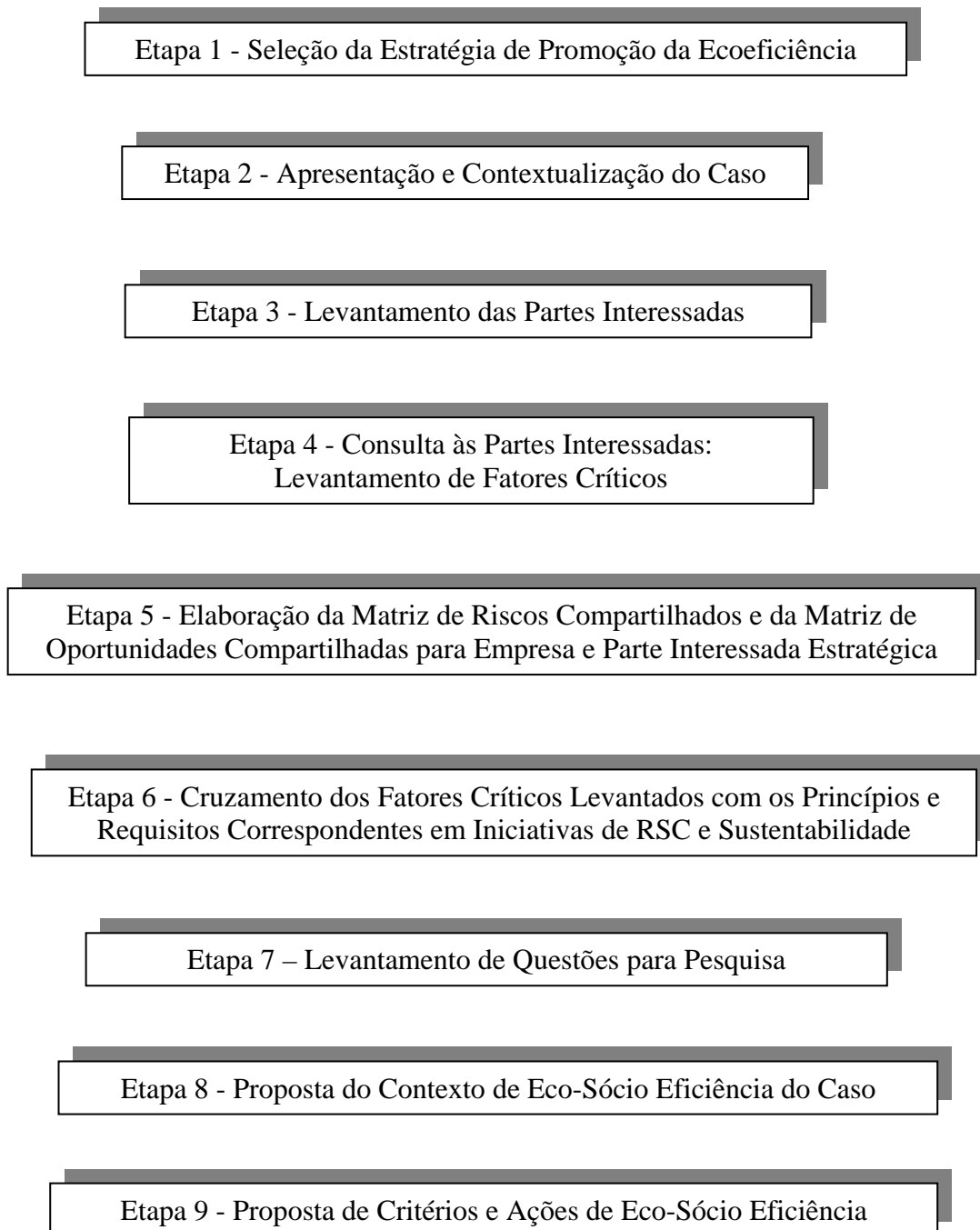
Após a identificação dos fatores críticos, riscos compartilhados e oportunidades compartilhadas por empresa e parte interessada estratégica, que foram posteriormente relacionados com os princípios e critérios presentes em iniciativas de sustentabilidade para a produção de biocombustíveis, emerge o contexto de Eco-Sócio Eficiência do caso. Busca-se definir o que é a Eco-Sócio Eficiência para o caso em estudo, ajudando a traduzir um conceito amplo em critérios e ações operacionais para as empresas.

- Etapa 9 - Proposta de Critérios e Ações de Eco-Sócio Eficiência

Finalmente, com base nos fatores críticos identificados, riscos e oportunidades compartilhadas por empresa e parte interessada estratégica, princípios e critérios presentes em iniciativas de sustentabilidade e responsabilidade social corporativa selecionadas, com base também na definição do que é a Eco-Sócio Eficiência para o caso em estudo, são propostos critérios e ações de Eco-Sócio Eficiência para as empresas.

A figura 3.3 ilustra as etapas da metodologia proposta.

Figura 3.3 - Metodologia Indutora da Eco-Sócio Eficiência



3.4.4) Eco-Sócio Eficiência para um Futuro que Ainda Não Chegou

A metodologia proposta parte de uma estratégia de promoção da ecoeficiência já em curso, ou seja, do próprio conceito de ecoeficiência. Optou-se neste trabalho por aproveitar a motivação das empresas sobre este conceito, já amplamente aceito e reconhecido. O conceito de ecoeficiência contribuiu para mostrar no século passado que a incorporação da variável ambiental na gestão das empresas não representava um sacrifício, mas sim uma vantagem competitiva, estratégia para minimização de riscos, custos e levantamento de novas oportunidades de negócios. Vinculou a redução progressiva dos impactos ambientais e do consumo de recursos naturais à redução de custos, manutenção ou aumento da produtividade e eficiência.

Permanece o desafio de incorporar *na prática* a dimensão social ao conceito de ecoeficiência. A metodologia proposta contribui para mostrar que a incorporação dos novos paradigmas trazidos pela responsabilidade social corporativa também não representa um sacrifício para as empresas, ou deve ser visto sob a ótica da filantropia, podendo representar também fonte de vantagem competitiva, estratégia para minimização de riscos, custos e levantamento de novas oportunidades de negócios, conforme será ilustrado pelo estudo de caso do capítulo seguinte.

Espera-se que no futuro a metodologia parta da Eco-Sócio Eficiência para medir seu desempenho. Ou que parta do levantamento dos impactos ambientais e sociais das operações das empresas sobre suas partes interessadas, para então selecionar ou priorizar determinada estratégia de Eco-Sócio Eficiência. Buscando sempre a materialidade, ou seja, que as empresas direcionem suas estratégias de Eco-Sócio Eficiência a questões que reflitam os impactos econômicos, sociais e ambientais de suas operações sobre suas partes interessadas.

De forma análoga aos “*sete componentes para a melhoria da ecoeficiência*”, definidos pelo WBCSD (2000a) como as possíveis contribuições do setor privado para melhorar sua ecoeficiência, no futuro espera-se partir das contribuições do setor privado para melhorar sua Eco-Sócio Eficiência. De acordo com o apresentado na Tabela 3.1: com o triplo foco (econômico, social e ambiental) integrado e aplicado à operação das empresas, incorporando as demandas e expectativas das partes interessadas no

estabelecimento e priorização das iniciativas de ecoeficiência das empresas, desenvolvendo os valores compartilhados entre empresas e suas partes interessadas, ampliando o foco para suas cadeias de valor, observando os requisitos das iniciativas voluntárias que adotem, com monitoramento de desempenho e transparência.

CAPÍTULO 4 - ESTUDO DE CASO: PRODUÇÃO DE BIODIESEL E AGRICULTURA FAMILIAR

4.1) Aplicação da Metodologia Indutora para a Eco-Sócio Eficiência

Este capítulo traz a aplicação da metodologia proposta a um caso selecionado, aonde cada item deste capítulo corresponde à aplicação de uma etapa específica da metodologia, conforme a Tabela 4.1.

Tabela 4.1 – Correspondência dos Itens do Capítulo 4 X Etapas da Metodologia

Item do Capítulo 4	Etapas Aplicadas da Metodologia
Item 4.2	Etapa 1- Apresentação da Estratégia de Promoção da Ecoeficiência
Item 4.3	Etapa 2 - Seleção e Contextualização de um Caso
Item 4.4	Etapa 3 - Levantamento das Partes Interessadas
Item 4.5	Etapa 4 - Consulta às Partes Interessadas: Levantamento de Fatores Críticos
Item 4.6	Etapa 5 - Elaboração da Matriz de Riscos e da Matriz de Oportunidades Compartilhadas para Empresa e Parte Interessada Estratégica
Item 4.7	Etapa 6 - Cruzamento dos Fatores Críticos Levantados com os Princípios e Requisitos Correspondentes em Iniciativas de RSC e Sustentabilidade
Item 4.8	Etapa 7 - Levantamento de Questões para Pesquisa
Item 4.9	Etapa 8 - Proposta do Contexto de Eco-Sócio Eficiência do caso
Item 4.10	Etapa 9 - Proposta de Critérios e Ações de Eco-Sócio Eficiência

Fonte: Elaboração Própria.

Conforme será justificado a seguir, o caso escolhido foi o da produção de biodiesel no Brasil por empresas que possuem o Selo Combustível Social e conseqüentemente a agricultura familiar em sua cadeia produtiva. A figura 4.1 apresenta as etapas da aplicação da metodologia para o caso em estudo.

Figura 4.1 - Metodologia Indutora para a Eco-Sócio Eficiência Aplicada ao Caso Selecionado

Etapa 1 - Seleção da Estratégia de Promoção da Eco-Sócio Eficiência: Substituição de Combustíveis de Origem Fóssil por Fontes Renováveis

Etapa 2 - Seleção e Contextualização de um Caso: A Produção de Biodiesel por Empresas que possuem o Selo Combustível Social e a Agricultura Familiar em sua Cadeia Produtiva

Etapa 3 - Levantamento das Partes Interessadas

Etapa 4 - Consulta às Partes Interessadas para Levantamento dos Fatores Críticos

Etapa 5 - Elaboração da Matriz de Riscos e Oportunidades Compartilhadas para Empresa e Parte Interessada Estratégica: Empresa Produtora de Biodiesel e Agricultura Familiar

Etapa 6 - Cruzamento dos Fatores Críticos Levantados com os Princípios e Requisitos Correspondentes em Iniciativas de RSC e Sustentabilidade: RSB e RSPO

Etapa 7 – Levantamento de Questões para Pesquisa

Etapa 8 - Proposta do Contexto de Eco-Sócio Eficiência do Caso

Etapa 9 - Proposta de Critérios e Ações de Eco-Sócio Eficiência

4.2) Etapa 1 - Apresentação da Estratégia de Promoção da Eco-Sócio Eficiência

ESTRATÉGIA DE PROMOÇÃO DA ECOEFICIÊNCIA SELECIONADA: SUBSTITUIÇÃO DE COMBUSTÍVEIS DE ORIGEM FÓSSIL POR FONTES RENOVÁVEIS.

O conceito de ecoeficiência está relacionado também à substituição de combustíveis de origem fóssil (como gasolina e óleo diesel) por fontes renováveis (como etanol, biodiesel, energia hídrica, eólica ou solar), bem como à maximização do uso sustentável dos recursos renováveis (BNDES, 2007; WBCSD, 2000a). Este é um dos sete elementos para a melhoria da ecoeficiência e tido como uma medida de ecoeficiência por natureza.

No início deste milênio, os biocombustíveis foram apresentados como uma opção econômica, ambiental e socialmente favorável, tendo como motivadores a forte dependência da matriz mundial de energéticos não renováveis frente à chegada do pico da produção mundial de petróleo, as oportunidades trazidas para o desenvolvimento rural e as crescentes preocupações com as mudanças climáticas globais, apontadas como um dos riscos ao desenvolvimento global. Emergiram em seguida diversas críticas relacionadas à sustentabilidade dos biocombustíveis, em contraste à sua apresentação inicial como alternativa limpa ao uso dos combustíveis fósseis (LA ROVERE e OBERMAIER, 2009; LA ROVERE, OBERLING et al 2009, SCHAFFEL, DE SOUSA et al, 2008).

As principais críticas são (LA ROVERE e OBERMAIER, 2009 e LA ROVERE, OBERLING et al 2009) os impactos do cultivo das matérias primas sobre o desmatamento de florestas tropicais, competição dos biocombustíveis com os alimentos por terras férteis, influenciando no aumento de preços dos alimentos básicos, afetando a segurança alimentar das populações mais pobres e a efetividade dos biocombustíveis no combate às mudanças climáticas, aonde a liberação de gases de efeito estufa provenientes da produção e do uso de biocombustíveis pode variar muito em função da liberação do carbono estocado em solos e vegetação quando pela remoção da cobertura vegetal para a sua produção (LA ROVERE, OBERLING et al, 2009). Adicionalmente, a

produção de biodiesel guarda estreita afinidade com a questão das mudanças climáticas, aonde o uso do biodiesel em substituição a combustíveis fósseis pode ser reconhecido como medida mitigadora para a redução das emissões de GEE para a atmosfera.

Vem havendo uma cobrança pela sustentabilidade na cadeia produtiva dos biocombustíveis da forma como nunca houve em outras, o que é muito positivo, caso não venha a inviabilizá-la. Desta forma, fica claro que dentro desta estratégia para a ecoeficiência será necessário acrescentar elementos adicionais, conforme será apresentado neste estudo de caso. As empresas pertencentes a esta nova cadeia precisam conhecer e buscar incorporar os novos paradigmas trazidos pela responsabilidade social corporativa, apresentados no capítulo anterior desta tese. O que torna esta estratégia de promoção da ecoeficiência especialmente interessante para a aplicação da metodologia proposta.

Conforme será verificado após a aplicação da metodologia, esta estratégia de promoção da ecoeficiência ilustra de uma forma peculiar que a contribuição do setor privado para a sustentabilidade vai muito além da esfera da ecoeficiência e que a simples troca de combustíveis fósseis por não fósseis pode ser encarada como estratégia de promoção da ecoeficiência, mas não da Eco-Sócio Eficiência.

4.3) Etapa 2 - Apresentação e Contextualização do Caso

CASO: A PRODUÇÃO DE BIODIESEL NO BRASIL POR EMPRESAS QUE POSSUEM A AGRICULTURA FAMILIAR EM SUA CADEIA PRODUTIVA E O SELO COMBUSTÍVEL SOCIAL

Dentro da estratégia de promoção da ecoeficiência selecionada, será estudado o caso da produção de biodiesel no Brasil por empresas que possuem o Selo Combustível Social, e conseqüentemente, a agricultura familiar em sua cadeia produtiva. Este caso coloca em contato dois atores muito distintos: empresas (produtoras de biodiesel) e agricultura familiar, de uma forma inovadora. O caso possui muita sinergia com a busca pela Eco-Sócio Eficiência, pois:

- O Programa Nacional de Produção e Uso do Biodiesel (PNPB) instituiu o Selo Combustível Social com base em um novo modelo de negócios procurando articular objetivos econômicos e sociais regionais e ambientais, estabelecendo um vínculo declarado e inédito entre a produção de energia e o fortalecimento de uma parte interessada frágil dentro desta cadeia produtiva (a agricultura familiar);
- Traz uma nova e frágil parte interessada para as empresas produtoras de biodiesel: a agricultura familiar, aonde não há viabilidade em sua inclusão na cadeia produtiva do biodiesel do ponto de vista exclusivamente financeiro, mas sim da forma como foi concebido o PNPB, numa perspectiva que vai além da política energética, buscando integrar o desenvolvimento rural e social;
- Envolve a incoerência de abastecimento de usinas de biodiesel e falta de transparência (discurso, certificação X prática);
- Envolve o recebimento de uma certificação (Selo Combustível Social) cujos objetivos mais ambiciosos parecem não estar sendo atingidos (inclusão da agricultura familiar na cadeia produtiva do biodiesel com geração de renda e utilização da diversidade de oleaginosas regionais);
- Empresas se deparam com compromissos que vão além do cumprimento legal (como no caso da redução das emissões de GEE, desmatamento e queimadas);
- Conjuga preocupações ambientais e sociais, refletindo que não basta focar em um aspecto sem incluir o outro, nem uma visão de um ou outro aspecto de forma isolada, mas integrada. O que remete à crítica de que o conceito de ecoeficiência ainda não incorporou a dimensão social na prática e
- A simples troca de fontes fósseis para não fósseis não é sinônimo de sustentabilidade.

4.3.1) O Modelo do Biodiesel no Brasil

Em 2003, deu-se início no Brasil, por intermédio da criação de um Grupo de Trabalho Interministerial (GTI) estabelecido no Decreto de 02 de julho do mesmo ano, ao estudo de viabilidade da produção e uso do biocombustível. O Grupo concluiu que o Biodiesel poderia, além da redução da dependência de importações de petróleo, contribuir

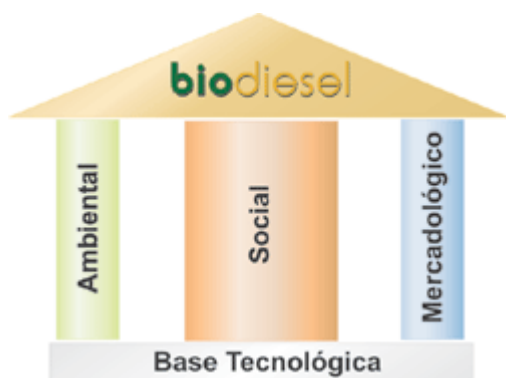
favoravelmente para o equacionamento das seguintes questões fundamentais para o País (ACCARINI, 2006):

- geração de emprego e renda;
- redução das emissões de poluentes e custos na área de saúde;
- atenuação de disparidades regionais e
- redução da dependência de importações de petróleo.

Entre dezembro de 2003 e novembro de 2004, deu-se início ao estabelecimento dos marcos legal, regulatório e definição do modelo tributário para o biodiesel no Brasil, por intermédio da criação da Comissão Executiva Interministerial e do Grupo Gestor do Programa Nacional de Produção e Uso do Biodiesel (PNPB), instituídos pelo Decreto de 23 de dezembro de 2003. Esta fase culminou no lançamento do Programa Nacional de Produção e Uso do Biodiesel (PNPB) pelo Presidente da República, em 06 de dezembro de 2004, que tem por princípios básicos a promoção da inclusão social (geração de emprego e renda) e a atenuação das disparidades regionais, a partir da produção de oleaginosas adequadas a cada região do país. Com base nesses princípios, foi concebido o modelo tributário, incentivando a participação da Agricultura Familiar em empreendimentos relacionados ao projeto com a criação do **Selo Combustível Social** (SCS), definindo também linhas de financiamento.

A Figura 4.2 reproduzida abaixo do Portal do Biodiesel do Governo Federal simboliza as principais diretrizes do PNPB: Implantar um programa sustentável, promovendo inclusão social; Garantir preços competitivos, qualidade e suprimento e Produzir o biodiesel a partir de diferentes fontes oleaginosas e em regiões diversas (www.biodiesel.gov.br).

Figura 4.2 – Pilares do Programa Nacional de Produção e Uso do Biodiesel



Fonte: www.biodiesel.gov.br

Em 13 de janeiro de 2005 foi sancionada a Lei No. 11.097, conhecida como a Lei B2/B5, que introduziu o biodiesel na matriz energética brasileira e estabeleceu o percentual mínimo obrigatório de adição de biodiesel ao óleo diesel comercializado ao consumidor final em qualquer parte do território nacional. A Lei estabeleceu claramente a participação da agricultura familiar na oferta de matérias-primas. Ficou determinado que entre 2005 e 2007 o uso do B2 (2% de biodiesel e 98% de diesel) seria opcional. Entre 2008 e 2012 a adição de 2% do biodiesel ao diesel passaria a ser obrigatória e para o B5 (5% de biodiesel e 95% de diesel), a partir de 2013 (Figura 4.3). Foi estimada para estes percentuais uma demanda de biodiesel de 800 milhões de litros por ano para o B2 e de 2,4 bilhões de litros por ano para B5 (ANP, 2007). A Tabela 4.2 apresenta a diversidade de oleaginosas apresentadas como opções potenciais para a produção de biodiesel no Brasil.

Tabela 4.2 – Oleaginosas Potenciais para a Produção de Biodiesel no Brasil

Apresentadas pelo PNPB	Outras possibilidades que vem sendo levantadas
Mamona	Andiroba
Dendê	Moringa
Soja	Coco de Macaúba
Nabo Forrageiro	Nogueira
Girassol	Ouricuri (ou licuri)
Pinhao-manso	Linhaça
Babaçu	Coco da Bahia
Amendoim	Babaçu

Fonte: GEI/IE/UFRJ-LIMA/COPPE/UFRJ, 2007a.

A Lei No. 11.097 também ampliou a competência administrativa da ANP, que passou a denominar-se Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis, assumindo a atribuição de regular e fiscalizar as atividades relativas à produção, controle de qualidade, distribuição, revenda e comercialização do biodiesel e da mistura óleo diesel-biodiesel (BX).

Figura 4.3 – Esquemática dos percentuais mínimos de adição de biodiesel ao diesel previstos na Lei No. 11.097.



Fonte: ANP, 2007.

4.3.2) O Selo Combustível Social

As Instruções Normativas MDA N^o. 1, de 05 de julho de 2005, e N^o. 2, de 30 de setembro de 2005, estabeleceram, respectivamente, critérios e procedimentos para concessão de uso do Selo Combustível Social (SCS) e critérios e procedimentos para enquadramento de projetos de produção de biodiesel ao mecanismos do Selo, que sofreu modificações em fevereiro de 2009. A primeira condição que um produtor de biodiesel deveria atender para obter o Selo está relacionada aos percentuais de compra de matéria-prima. Os percentuais mínimos de aquisição de matéria-prima dos agricultores familiares foram estabelecidos em:

- 50% para a região Nordeste e semiárido,
- 30% para as regiões Sudeste e Sul e
- 10% para as regiões Norte e Centro-Oeste.

Outra condição imposta pela Instrução Normativa MDA No. 1 está relacionado ao contrato com os agricultores familiares, que deve ser realizado através de um

representante da associação de agricultores familiares, esclarecendo duração, valor total de compras de matéria-prima, condições de ajustes de preços e condições de entrega da matéria-prima, além de garantia de ambas as partes, nome da organização que representa os agricultores familiares e acordo. O quadro 4.1 resume as condições iniciais para que uma empresa possuísse o Selo Combustível Social até 2008.

Quadro 4.1 – Condições Para a Obtenção do Selo Combustível Social por Empresas Produtoras de Biodiesel até 2008.

- Aquirir matéria prima dos agricultores familiares em percentuais mínimos calculados sobre o custo total de aquisição da matéria-prima: 50% para a região Nordeste e semiárido, 30% para as regiões Sudeste e Sul e 10% para as regiões Norte e Centro-Oeste.
- Celebrar contratos com os agricultores familiares, realizado através de um representante da associação de agricultores familiares, esclarecendo duração, valor total de compras de matéria-prima, condições de ajustes de preços e condições de entrega da matéria-prima, além de garantia de ambas as partes, nome da organização que representa os agricultores familiares e acordo.
- Garantir assistência técnica e treinamento.

Fonte: MDA, 2005.

O Selo proporciona vantagens para empresas produtoras de biodiesel, como a redução ou isenção de tributos federais e acesso a melhores linhas de financiamento junto ao Banco Nacional para o Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e suas Instituições Financeiras Credenciadas. O Decreto 5.297 de dezembro de 2004 dispôs sobre os coeficientes de redução das alíquotas da Contribuição para o PIS/PASEP (Programa de Integração Social e Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público, contribuições sociais devidas pelas Pessoas Jurídicas) e da COFINS (Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social) incidentes na produção e na comercialização de biodiesel, conforme a Tabela 4.3. Este decreto foi posteriormente modificado pelo Decreto No 5.457/05, que reduziu ainda mais as alíquotas de contribuição. Em 2008, o Decreto No 6.458/08 modificou mais uma vez o Decreto No. 5.297, ampliando a isenção da incidência de PIS/PASEP e COFINS para quaisquer matérias primas, antes limitadas à mamona e à palma, válido para as regiões Norte, Nordeste e Semiárido. Desta forma, a obtenção do SCS ficou facultada a quaisquer

oleaginosas produzidas pelos agricultores familiares naquelas regiões. Ainda em 2008, o Decreto No 6.606/08 reduziu ainda mais as alíquotas de contribuição para as empresas detentoras do SCS nas regiões Norte, Nordeste e Semiárido.

Tabela 4.3 – Incidência de PIS/PASEP e COFINS Sobre os Produtores de Biodiesel Conforme o Decreto (R\$/metro cúbico de biodiesel)

Modalidade de Produtor de Biodiesel	Matéria prima e Região do Brasil	
	Qualquer matéria prima	Palma e Mamona
	Qualquer região	Norte e Nordeste e Semiárido
Sem o Selo Comb Social	R\$ 0,22 (67% red)	R\$ 0,15 (77,5% red)
Com o Selo Comb Social	R\$ 0,07 (89,6% red)	R\$ 0,00 (100% red)

PS – Estes valores sofreram sucessivas reduções em decretos posteriores.

Fonte: BRASIL, 2004.

Com relação ao acesso a melhores linhas de financiamento, o BNDES instituiu a Resolução No 1.135/2004, aprovando o Programa de Apoio Financeiro a Investimentos em Biodiesel, no âmbito do PNPB. O Programa apóia investimentos em todas as fases da produção de biodiesel: fase agrícola, produção de óleo bruto, produção de biodiesel, armazenamento, logística e equipamentos para a produção de biodiesel. Constam das condições financeiras, que a participação do BNDES deve ser de até 90% dos itens passíveis de apoio (para projetos com o Selo) e de até 80% dos itens passíveis de apoio (para projetos sem o Selo). As taxas de juros são inferiores para as empresas possuidoras do Selo. O Banco do Brasil lançou por intermédio de sua Diretoria de Agronegócios o Programa de Apoio a Produção e Uso do Biodiesel (BB Biodiesel) em agosto de 2005, com os objetivos de expandir o processamento do biodiesel no país, incentivar a produção de oleaginosas, instalação de plantas industriais e comercialização e auxiliar no cumprimento de metas de adição de biodiesel ao diesel mineral, estabelecidas pelo Governo Federal (BANCO DO BRASIL, 2006).

A Agricultura Familiar encontra espaço numa nova e promissora cadeia produtiva, ainda que sua participação esteja aquém do esperado em quantidade e qualidade. O Ministério do Desenvolvimento Agrário vem adotando medidas para promover a inserção da agricultura familiar na cadeia produtiva do biodiesel, destacando a criação do PRONAF BIODIESEL (Programa de Fortalecimento da Agricultura Familiar –

Pronaf). O PRONAF disponibilizou uma linha de crédito específica para a produção de biodiesel, na qual agricultores beneficiários podem requisitar crédito adicional para o custeio da produção de oleaginosas, aquisição de máquinas, dentre outros. Dentre as medidas tomadas pelo MDA, podem ser destacadas (CAMPOS e CARMELIO, 2006 e 2009):

A avaliação do Selo é realizada pelo MDA por intermédio de auditorias anuais e do Projeto Pólos. Quando do estabelecimento do Selo, a avaliação era feita na concessão inicial, a cada ano civil e a qualquer tempo, em caso de indícios de inconformidades. Atualmente a legislação mudou, conforme será visto nos próximos itens. A fiscalização é feita pelo MDA, conforme apresentado na Tabela 4.4 (CARMELIO, 2006). A metodologia de avaliação empregada pelo MDA consiste da aplicação de questionário junto a agricultores e empresas, com confronto de informações entre si, com a base de dados da agricultura familiar do MDA, com a documentação apresentada pela empresa e com os dados da ANP, seguida da emissão de Parecer Técnico conclusivo (CARMELIO, 2006).

O MDA registra que é permitido que a empresa de biodiesel esteja sediada em estados ou atéh regiões diferentes daquela aonde estabeleceu sua base produtiva com a agricultura familiar, sendo nestes casos empregados os critérios conforme a origem da matéria prima para obtenção dos benefícios fiscais (CAMPOS et CARMELIO, 2009).

Tabela 4.4 – Formas de Monitoramento dos Critérios do Selo Combustível Social pelo MDA

Critério	Monitoramento
Aquisições Mínimas	<p>Comprovação do percentual de aquisições da agricultura familiar em relação às aquisições totais, em base monetária. Ex:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Documentos fiscais de aquisições de matérias-primas exigidos no estado, - Documentação de controle interno da empresa, - Contabilização de contratos firmados com os agricultores, - Para culturas perenes reconhecidas, cálculo da expectativa de produção com base em dados técnicos oficiais e área plantada estabelecida em contrato.
Contratos	<p>Comprovação da veracidade dos contratos apresentados e se as aquisições são feitas de agricultores contratados. Ex:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apresentação dos contratos firmados, - Relação de agricultores familiares contratados, - Relação de contratos e área plantada e/ou produção contratada verificados e confrontados com as aquisições mínimas, com firma reconhecida e CNPJ identificado, - Anuência da representação familiar que participou das negociações, - Consulta ao agricultor: se assinou o contrato e se possui copia do mesmo, - Consulta ao Sindicato de Trabalhadores Rurais, se participou das negociações e se deu anuência ao contrato.
Assistência Técnica	<p>Comprovação da aplicação do plano de ATER para os agricultores contratados. Ex:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Registros de visitas, reuniões, atas, listas de presença e fotos para comprovação da realização da ATER, - Comprovação fiscal de gastos com a ATER (registro funcionários, pagamento salários, notas de serviços de terceiros, etc) - Confronto da ATER comprovada com as avaliações nos Sindicato de Trabalhadores Rurais e junto aos agricultores, - Avaliação da relação técnicos/agricultor e da metodologia empregada em relação ao demonstrado ao MDA quando da solicitação do Selo.

Fonte: CARMELIO, 2006.

4.3.3) Leilões de Compra de Biodiesel

Com os objetivos de criar demanda firme para o biodiesel, estimular investimentos e gerar empregos na agricultura familiar, mesmo antes da obrigatoriedade da mistura B2, foi estabelecida a realização de leilões públicos para a compra de biodiesel (ACCARINI, 2007). Os leilões são de B100 (biodiesel puro), aonde os ofertantes são as empresas produtoras de biodiesel e os compradores são os produtores e importadores de diesel (PETROBRAS e Refinaria Alberto Pasqualini – REFAP S/A). O Conselho Nacional de Política Energética – CNPE estabeleceu por intermédio da Resolução N.º 5, de 3 de outubro de 2007, as diretrizes gerais para a realização dos leilões públicos. Segundo a Resolução, o MME estabelece, dentre outros, a forma do leilão, critérios de escolha de propostas, a indicação de volume a ser leiloado e os prazos de entrega. O volume a ser leiloado é calculado com base na média histórica do consumo de diesel no país para cada trimestre. Cabe à ANP promover e elaborar os editais dos leilões, além de regular a contratação do biodiesel entre os fornecedores e os compradores. Os leilões de compra de biodiesel foram concebidos de modo a beneficiar as empresas possuidoras do Selo Combustível Social. A Resolução N.º 5 determinou que até 80% do volume de biodiesel total a ser comercializado deveria ser proveniente de fornecedores detentores do Selo. Sendo assim, os leilões passaram a se realizar em dois lotes: um reservado para as empresas possuidoras do Selo e outro destinado a todas as empresas ofertantes, com e sem o Selo, sistema iniciado a partir do 12.º Leilão (novembro de 2008). A reserva daqueles 80% em volume de biodiesel tem sido importante para garantir a atratividade do Selo para as empresas produtoras de biodiesel. Segundo o MME (2005) a maioria dos novos projetos se iniciou com a perspectiva de participação nos leilões de biodiesel.

A Resolução ANP N.º 7, de 19/03/08 estabeleceu o Regulamento Técnico com as especificações do biodiesel (B100) a ser comercializado pelos diversos agentes econômicos autorizados em todo o território nacional, condicionando a comercialização do produto à sua certificação, com a emissão do respectivo Certificado da Qualidade, que deve acompanhar o produto (ANP, 2008). As análises constantes do Certificado da Qualidade só podem ser realizadas em laboratórios cadastrados pela ANP. Já a Resolução ANP N.º 15, de 17/07/06 estabeleceu as especificações para a mistura óleo diesel/biodiesel.

Desde o primeiro leilão (2005), os critérios vem sendo aperfeiçoados com base na experiência dos diversos agentes envolvidos, reflexo das exigências dos editais de cada leilão. Destacam-se algumas mudanças ocorridas nos editais dos últimos leilões (ANP, 2005 e 2009c):

- Apresentação ao adquirente, quando da entrega do produto, seu certificado de qualidade de acordo com a Resolução ANP n.º 7, de 19/03/08,
- Entrega de documentos de habilitação no ato da sessão pública,
- Entrega, dentre os documentos de habilitação exigidos, do Modelo de Declaração de Regularidade com o Trabalho do Menor preenchido e assinado pelas empresas produtoras de biodiesel, declarando que a empresa não utiliza mão-de-obra direta ou indireta de menores,
- Entrega, dentre os documentos de habilitação exigidos, do Modelo de Declaração de Atendimento ao Volume Ofertado preenchido e assinado pelas empresas produtoras de biodiesel, declarando que entregarão aos adquirentes o volume total de biodiesel arrematado conforme Aviso de Homologação do Pregão publicado no Diário Oficial da União,

Os editais dos leilões mais recentes possuem cláusulas que determinam a extinção do contrato de compra e venda de biodiesel para casos como:

- Utilização de mão-de-obra infantil ou escrava,
- Contratação de empresas relacionadas no Cadastro de Empregadores que tenham mantido trabalhadores em condições análogas à de escravo,
- Cancelamento ou revogação da autorização da ANP,
- Não entrega por parte do fornecedor (produtor de biodiesel) de 60% do volume acumulado médio contratado de três semanas consecutivas.

Até agosto de 2009 já foram realizados 15 Leilões de Compra de Biodiesel, que podem ser divididos em três fases:

- Fase da mistura opcional de 2%: entre janeiro de 2006 a dezembro de 2007 – realização dos leilões 1 a 5,
- Fase da mistura obrigatória de 2% (janeiro a junho de 2008) e de 3% (julho a dezembro de 2008) – realização dos leilões 6 a 11 e

- Fase da mistura obrigatória de 3% (janeiro a junho de 2009) e de 3% (julho a dezembro de 2009) – realização dos leilões 12 a 15.

As exigências da ANP para a participação de produtores de biodiesel nos Leilões de Compra foram (ANP, 2009a):

- a) 1º, 2º e 4º leilões: participação de produtores de biodiesel autorizados pela ANP e de projetos em execução,
- b) 3º, 7º, 9º e 11º leilões e lote 2 dos 12º, 13º, 14º e 15º leilões: participação apenas de produtores de biodiesel autorizados pela ANP e detentores do Registro Especial (SRF),
- c) 5º, 6º, 8º, 10º leilões e lote 2 dos 12º, 13º, 14º e 15º leilões: participação apenas de produtores de biodiesel autorizados pela ANP, detentores do Registro Especial (SRF) e do Selo Combustível Social (MDA).

Os leilões possuem um papel importante na formação do mercado de biodiesel, aonde o setor privado respondeu ao PNPB construindo uma capacidade produtiva sem a qual seria impossível atingir as metas crescentes do BX.

4.3.4) A Produção de Biodiesel no Brasil

Segundo dados da ANP de outubro de 2009, há 64 empresas autorizadas a produzir biodiesel no país (ANP, 2009b), das quais 29 possuem o Selo Combustível Social, conforme dados atualizados em abril de 2009 pelo MDA (MDA, 2009b). As 64 empresas autorizadas a produzir biodiesel no país possuem uma capacidade instalada (teórica) de produção de 3,6 bilhões de litros anuais. Cabe ressaltar que esta consiste numa capacidade máxima, que contrasta com os volumes reais de produção de biodiesel, conforme observado na Tabela 4.5. Das 64 empresas autorizadas a produzir, 43 possuem a Autorização de Comercialização da ANP, o que significa que são capazes de produzir biodiesel conforme as especificações da ANP, ou seja: aquelas que de fato podem comercializar o biodiesel.

Observa-se que a Resolução ANP N.º 25, de 02/09/08 e o Regulamento ANP nº 3/2008, regulamentaram a atividade de produção de biodiesel, que abrange a construção, modificação, ampliação de capacidade, operação de planta produtora e a

comercialização de biodiesel, condicionada à prévia e expressa autorização da ANP. A Resolução ANP N.º 25 estabeleceu como penalidade a revogação da Autorização da atividade de produção de biodiesel para empresas que não iniciem sua atividade de produção durante um período de doze meses, a contar da data de publicação da Autorização de Operação no Diário Oficial da União.

Tabela 4.5 – Evolução da Produção Brasileira de Biodiesel

Ano	2006	2007	2008	2009 (estim.)	2010 (estim.)
Produção (bilhões de litros)	0,07	0,40	1,17	1,60	2,40

Fonte: MME, 2009.

As plantas com a Autorização de Comercialização da ANP estão distribuídas segundo a Tabela 4.6, de onde se pode observar que 58% estão localizadas nas regiões Centro-Oeste e Sul, em contraste aos ideais do PNPB, que buscou direcionar os incentivos para as regiões Norte, Nordeste e Semiárido do país. Esta crítica vem sendo feita desde 2007 (GEI/IE/UFRJ-LIMA/COPPE/UFRJ, 2007a e 2007b; ABRAMOVAY e MAGALHAES, 2007; BUAINAIN e GARCIA, 2008; GARCEZ e VIANNA, 2009; WILKINSON e HERRERA, 2009; HALL, MATOS et al, 2009).

Tabela 4.6 – Localização das Plantas de Biodiesel com Autorização de Comercialização por Região

Região	No. Plantas	Capacidade	
		Mil m3/ano	%
Norte	6	185	5%
Nordeste	7	698	19%
Centro-Oeste	16	1.199	33%
Sudeste	8	629	18%
Sul	6	917	25%
TOTAL	43	3.628	100%

Fonte: MME, 2009.

Com relação às oleaginosas utilizadas para a fabricação do biodiesel no Brasil, o óleo de soja tem sido a matéria-prima mais utilizada, seguida do sebo bovino e do óleo de algodão, em proporções de (MME, 2009):

- Óleo de soja: cerca de 80%,
- Sebo bovino: cerca de 15%,
- Óleo de algodão: cerca de 4% e
- Demais matérias primas: cerca de 1%.

Estes dados tem sido disponibilizados pelo MME (2009) em seu site da Internet por intermédio do Boletim dos Combustíveis Renováveis, publicado mensalmente pelo Departamento de Combustíveis Renováveis da Secretaria de Petróleo, Gás Natural e Combustíveis Renováveis. Já com relação à participação da agricultura familiar na produção de biodiesel no Brasil, as informações não são tão atualizadas e transparentes. A Tabela 4.7 apresenta dados de 2007 do MDA, relacionando as matérias primas utilizadas para a produção de biodiesel com a participação da agricultura familiar, aonde a mamona (no nordeste) e a soja (no centro-sul) foram as oleaginosas mais plantadas.

Tabela 4.7 – Contratos Assinados com a Agricultura Familiar por Matéria Prima

Matéria Prima	Participação (%)
Mamona	49%
Soja	29%
Girassol	14%
Dendê	7%
Gergelim	1%
Amendoim	0%
Total	100%

Fonte: CAMPOS, 2007.

Com relação aos contratos já assinados com a agricultura familiar no âmbito do Selo Combustível Social, informações de 2007 mostravam que a região Centro-Oeste respondia por cerca de 10% dos contratos assinados, já ocupando por sua vez metade da área plantada pela agricultura familiar no âmbito do Selo (Tabela 4.8). Enquanto a região Nordeste respondia por cerca de metade dos contratos assinados com a agricultura familiar, mas ocupando apenas 26,5% da área.

Tabela 4.8 – Contratos Assinados com a Agricultura Familiar por Região e Área Correspondente

Regiões	Contratos Já Assinados	Área Correspondente (ha)
Norte	4.193 (4,6%)	2.394 (0,5%)
Nordeste	46.616 (51,1%)	133.640 (26,5%)
Centro-Oeste	8.921 (9,8%)	258.768 (51,2%)
Sudeste	7 (0%)	421 (0,1%)
Sul	31.413 (34,5%)	109.931 (21,8%)
TOTAL	91.150	505.154

Fonte: CAMPOS, 2007.

4.3.5) Os Percalços Enfrentados pelo Selo Combustível Social

Os ambiciosos objetivos sociais do PNPB, simbolizados pelo Selo Combustível Social, de introduzir a agricultura familiar na nova cadeia produtiva do biodiesel com inclusão social, geração de emprego e renda, e atenuação das disparidades regionais a partir da produção de uma diversidade de oleaginosas adequadas a cada região do país, não foram alcançados conforme planejado pelo governo. As principais análises sobre o PNPB apresentam confrontos com seus princípios básicos, apontando em sua maioria deficiências e sugerindo correções de rumo (HALL, MATOS et al, 2009; WILKINSON et HERRERA, 2009; GARCEZ et VIANNA, 2009; REPORTER BRASIL, 2008a e 2008b; GONCALVES e EVANGELISTA, 2008; GEI/IE/UFRJ-LIMA/COPPE/UFRJ, 2007a e 2007b; CARVALHO, POTENGY et al, 2007 e ABRAMOVAY e MAGALHAES, 2007).

- Não-inserção da agricultura familiar na cadeia produtiva do biodiesel

A participação da agricultura familiar não vem crescendo junto com a produção de biodiesel no Brasil. Segundo dados do MDA, cerca de 36 mil agricultores familiares venderam oleaginosas para as indústrias de biodiesel em 2007, representando 18% do biodiesel produzido (CAMPOS e CARMELIO, 2009), um número bem aquém dos 200.000 agricultores familiares inicialmente esperados pelo governo quando do lançamento do PNPB. O MDA não disponibiliza informações periódicas com a quantidade de agricultores familiares integrados a cadeia produtiva do biodiesel, ao contrário do MME, que publica mensalmente seu Boletim dos Combustíveis Renováveis contendo informações como a evolução da produção e da capacidade produtiva de biodiesel no Brasil, localização das unidades produtoras, evolução de preços, o uso das matérias primas na produção de biodiesel.

O PNPB definiu a região Nordeste, particularmente sua porção semi-árida, como uma área prioritária de ação. Neste cenário, a parcela mais empobrecida da agricultura familiar brasileira está mergulhada em problemas estruturais, como: fragilidade de seus sistemas produtivos, baixas produtividades, dificuldades de acesso ao crédito, dificuldades de acesso à terra, falta de assistência e capacitação técnica em quantidade e qualidade, falta de acesso ao conhecimento e tecnologia, passivo ambiental relativo ao

uso dos solos e isolamento institucional (GEI/IE/UFRJ e LIMA/COPPE/UFRJ, 2007a, 2007b). Como tem sido dito nos eventos do setor: “*o biodiesel não vai resolver os problemas da agricultura familiar no Brasil*”, sem poder prescindir do que SACHS (2009) denominou “*feixe de políticas públicas articuladas entre si*”.

Conforme apresentado em GEI/IE/UFRJ e LIMA/COPPE/UFRJ (2007a), a produção de biodiesel não representa somente uma nova cadeia produtiva que nasce no país, mas para algumas empresas o início de seu contato direto com o universo agrícola e com uma nova parte interessada: a agricultura familiar. Podem ser aqui citadas algumas peculiaridades, como a importância dos fatores naturais, a diversidade de formas de organização da produção e a importância das diferenças regionais, com distintos pesos de atores em cada região, distintas lógicas econômicas e práticas de negócios.

- Descompasso entre Oferta e Demanda

Outra questão que deve ser colocada é o descompasso entre oferta (fase agrícola) e demanda (mercado). O Conselho Nacional de Política Energética vem estabelecendo sucessivas antecipações do percentual mínimo obrigatório de adição de biodiesel ao óleo diesel, conforme apresentado na Tabela 4.9: 3% (em 2008), 4% (em 2009) e 5% (para 2010), enquanto havia sido estabelecido pelo marco legal do biodiesel que a utilização do B5 seria obrigatória somente a partir de 2013. A soja, que já tem sua cadeia produtiva estruturada, tende a permanecer hegemônica dentre as matérias primas utilizadas para a produção de biodiesel, transferindo os subsídios da agricultura familiar para grupos industriais consolidados, com interesse no rápido aumento do teor de biodiesel na mistura (SCHAFFEL et LA ROVERE, 2010). O predomínio da soja é incompatível com a produção sustentável de matéria prima pela agricultura familiar para a fabricação de biodiesel. Não há hoje a urgência em produzir biodiesel conforme havia para o etanol na época do Proalcool, portanto o ritmo do PNPB deveria se adequar aos objetivos do Programa, centrados na inclusão da AF nesta nova cadeia produtiva.

Algumas publicações, como os Boletins Mensais dos Combustíveis Renováveis publicados pelo MME, registram que a produção de biodiesel no Brasil está em rápida ascensão, possibilitando o atendimento aos percentuais mínimos obrigatórios de adição

de biodiesel ao óleo diesel. Falta examinar este aumento de produção junto aos desafios de atender as expectativas sociais com as quais o PNPB foi lançado.

Tabela 4.9 – Antecipações do volume obrigatório de adição de biodiesel ao diesel no país

Lei ou Resolução	Percentual mínimo obrigatório de adição de biodiesel ao diesel	Ano(s)
Lei No. 11.097 (Lei B2/B5) Janeiro de 2005	2% opcional, 2% obrigatório, 5% obrigatório,	2005 a 2007, 2008 a 2012, A partir de 2013.
Resolução CNPE N° 2/2008 Março de 2008	3% obrigatório	A partir de jul 2008
Resolução CNPE N° 2/2009 Maio de 2009	4% obrigatório	A partir de jul 2009
Resolução CNPE N° 6/2009 Setembro de 2009	5% obrigatório	A partir de jan 2010

Fonte: Elaboração própria.

Junto ao descompasso entre oferta e demanda há também uma questão de falta de planejamento quanto à logística de fornecimento de oleaginosas para a produção de biodiesel, bem colocada por ASSIS, ZUCARELLI et al (2007). O plantio de oleaginosas é realizado em uma localidade, a produção do biodiesel feita em outra, a mistura BX em uma terceira e o produto segue então para o local do consumo.

- Não utilização da diversidade de oleaginosas disponíveis nas diversas regiões do país para a produção de biodiesel - Predominância da soja

Um dos objetivos do PNPB é a atenuação das disparidades regionais a partir da produção de oleaginosas adequadas a cada região do país, com foco sobre as regiões Norte, Nordeste e Semiárido. Além da participação da agricultura familiar não ter crescido junto com a produção de biodiesel, esta não vem se dando com a utilização da diversidade de oleaginosas disponíveis no país, como a mamona, palma, pinhão manso,

nabo forrageiro, girassol e gergelim. As matérias primas utilizadas para a produção de biodiesel no Brasil hoje são: óleo de soja (cerca de 80% da produção de biodiesel), gordura bovina (cerca de 15%), óleo de algodão (cerca de 4%) e outros materiais graxos (ANP, 2009a).

Conforme verificado no item anterior, o Brasil possui 64 plantas de biodiesel autorizadas pela ANP para operação, das quais 29 possuem o SCS. A maioria das plantas está localizada no centro-oeste, região caracterizada pela monocultura da soja. Cerca de 80% da produção de soja no Brasil está em poder de multinacionais cujo objetivo final é a exportação do grão in natura ou de derivados, os demais 20% estão com produtores de pequeno e médio porte, com custos de produção mais elevados (GEI/IE/UFRJ e LIMA/COPPE/UFRJ, 2007a).

As maiores plantas de biodiesel do Brasil utilizam a soja como matéria prima para a fabricação de biodiesel. Em função das sucessivas antecipações do percentual mínimo obrigatório de adição de biodiesel ao óleo diesel, a soja, uma das principais commodities do mercado internacional, com sua logística, infra-estrutura e cadeia produtiva estruturadas no país, consagra-se como a única matéria prima com escala suficiente para atender à crescente demanda de biodiesel do Brasil. Em claro contraste aos ideais do PNPB: produzir biodiesel em diversas regiões a partir de uma diversidade de oleaginosas, com inclusão social e geração de emprego e renda para a agricultura familiar.

A produção de soja no Brasil está relacionada à monocultura, grandes propriedades/concentração de terras, expulsão do pequeno produtor e pressão sobre o Cerrado. Os principais problemas ambientais e sociais no contexto da expansão da soja no Brasil estão apresentados na Tabela 4.10. Na medida em que a soja passa a ser utilizada para a fabricação de biodiesel, todos os potenciais impactos negativos da cadeia produtiva da soja passam a se estender à cadeia produtiva do biodiesel. Em pesquisa de campo realizada por GEI/IE/UFRJ e LIMA/COPPE/UFRJ (2007) já havia sido levantada esta preocupação por parte de alguns atores, e também com a migração de empresas de outras cadeias produtivas (como a do eucalipto), para a cadeia produtiva do biodiesel, levando junto seus passivos sociais e ambientais.

Tabela 4.10 – Principais questões ambientais e sociais no contexto da expansão da soja no Brasil

Questões Ambientais	Questões Sociais
- Desmatamento, - Perda de biodiversidade, - Recursos Hídricos: qualidade e quantidade, - Mudanças Climáticas Globais, - Consumo de pesticidas, impactos sobre a saúde e meio ambiente.	- Segurança Alimentar, - Evolução das áreas plantadas e da produção de soja e alimentos básicos, - Concentração de riquezas, - Êxodo rural, - Conflitos agrários, - Grilagem e especulação de terras, - Trabalho escravo, - Trabalho infantil.

Fonte: BICKEL, 2004.

O biodiesel de soja representa os interesses do agronegócio em detrimento da inclusão da agricultura familiar. Há diversos impactos negativos relacionados à expansão da produção de soja no Brasil, desde trabalhistas, socioeconômicos, ambientais, fundiários até impactos sobre os indígenas, como a redução do número de empregos / mecanização, precariedade das condições de trabalho, chegando ao extremo do trabalho escravo (Piauí, Mato Grosso, Bahia, Maranhão e Goiás), impactos sobre o Cerrado: desmatamento, diminuição da área de reserva legal, perda de biodiversidade e concentração fundiária (REPORTER BRASIL, 2009). O setor vem respondendo a estas questões, seja de forma pontual, como a implementação de sistemas de gestão ambiental e social de fornecedores ou de forma ampliada, como no caso da Moratória da Soja (REPORTER BRASIL, 2009).

- Problemas Relacionados ao Biodiesel de Mamona

A mamona, eleita pelo governo federal como a principal oleaginosa do PNPB para o nordeste, uma cultura típica da agricultura familiar e adaptada ao semiárido brasileiro, vem apresentando baixa produtividade e não tem sido utilizada para fabricar biodiesel desde janeiro de 2008 (CAMPOS E CARMELIO, 2009; WILKINSON e HERRERA, 2009).

Um importante subproduto da cadeia produtiva da mamona é a torta, produzida durante a extração do óleo. A torta de mamona contém alto teor de proteínas, mas não tem sido utilizada como alimento animal devido à presença de toxinas e alérgenos, como a ricina e a ricinina. Na ausência de um método seguro para sua desintoxicação, a torta tem sido usada como adubo orgânico, que tem valor inferior ao alimento animal (COSTA, SEVERINO, BELTRÃO et al, 2004). Na safra 2007/2008 a produtividade média brasileira de mamona ficou em 602 kg/ha, extremamente baixa tendo em vista tecnologia existente que permite valor médio de 2.000 kg/ha. A questão da toxicidade, que além de impedir o uso da torta na alimentação animal, desestimula o pequeno produtor, que utiliza a pecuária como atividade complementar à produção agrícola (GONCALVES e EVANGELHISTA, 2008).

Disseminou-se a idéia de que a Resolução ANP N.º 42, de novembro de 2004 (posteriormente revogada pela Resolução ANP N.º 07/2008), que estabeleceu as especificações técnicas do biodiesel, inviabilizou tecnicamente o biodiesel de mamona, por dois motivos (MME, 2008):

- O óleo de mamona possui viscosidade e densidade superiores a maioria dos óleos vegetais e
- Assim como o óleo de mamona, o biodiesel puro de mamona possui viscosidade e densidade acima do limite da especificação de biodiesel (quando utilizadas as técnicas de transesterificação tradicionais).

Representantes da indústria de biodiesel mencionam que a conversão da mamona em biodiesel é mais difícil do que no caso das demais oleaginosas, em função da separação da glicerina e do álcool ao final do processo (WILKINSON et HERRERA, 2009). Em julho de 2008, o MME (2008) publicou em seu Boletim dos Combustíveis Renováveis uma análise sobre a disponibilidade e a dimensão do negócio da mamona no Brasil e no mundo, afirmando que é tecnicamente possível produzir biodiesel puro de mamona dentro das especificações da ANP, *mas com um custo mais elevado*. O estudo mostra também que existem dificuldades técnicas não restritas à mamona, exemplificando com o óleo de palma e o sebo bovino, que caso utilizados puros na fabricação do biodiesel também encontrariam dificuldades de enquadramento na especificação da ANP, desta vez com relação ao ponto de entupimento a frio (MME, 2008). O estudo recomenda a

produção do biodiesel a partir da mistura dos óleos vegetais, combinando as características de cada tipo de óleo, com o menor custo. Portanto, a mamona “específica”, ou seja, é capaz de atender às exigências da ANP, desde que em *blends* feitos com biodiesel de mamona misturado ao biodiesel oriundo de demais oleaginosas.

Além da questão da especificação técnica, a mamona apresenta em curto prazo desvantagens competitivas em relação à soja, decorrentes de um grande diferencial nos preços de mercado de seus óleos brutos. O MDA tomou algumas medidas especificamente sobre a mamona visando à inserção da agricultura familiar na cadeia produtiva do biodiesel. Foi modificada uma resolução do PRONAF, possibilitando que o agricultor familiar do micro-crédito (que são a maioria no Nordeste) pudessem receber o crédito custeio para a mamona, antes permitido apenas para investimento. Foi modificada uma resolução do seguro garantia-safra para priorizar o agricultor familiar do semiárido nordestino que plantasse o feijão em consórcio com a mamona. Em caso de perda de safra, este teria prioridade de obter o benefício sobre os demais.

- Problemas Relacionados aos Leilões de Compra de Biodiesel

Nos primeiros Leilões de Compra de Biodiesel, contatou-se a entrega de volumes abaixo dos leiloados, além dos baixos preços do biodiesel comercializado. BOUCAS et BUENO (2007) apud ABRAMOVAY (2008b) fizeram um balanço da produção de biodiesel no Brasil até julho de 2007, aonde de um volume negociado da ordem de 890 milhões de litros foram produzidos apenas 212 milhões. Na tentativa de corrigir estas distorções, a ANP instituiu uma cláusula nos editais dos leilões com critérios de extinção do contrato entre adquirentes e fornecedores de biodiesel, dentre os quais “13.1.10 - Não realização de entregas pelo FORNECEDOR de 60% do volume acumulado médio contratado de 3 (três) semanas consecutivas” (ANP, 2009c). Neste caso, a empresa fica também impedida de participar do próximo leilão. Os leilões foram instituídos com o objetivo de estimular a produção de biodiesel enquanto a mistura não fosse obrigatória – até 2008, mas parece que tendem a se perpetuar, pois sem eles o Selo perde sua atratividade para as empresas produtoras de biodiesel.

O leilão não apresenta mecanismos para considerar a logística de produção e distribuição do biodiesel. A matéria prima pode ser adquirida em alguma região, a

produção feita em outra e a entrega em um terceiro, quando o biodiesel poderia ser ofertado por região, de acordo com a demanda (ASSIS et ZUCARELLI, 2007). Outra distorção que há nos leilões é a reserva de 80% do volume de biodiesel total a ser leiloado para as empresas detentoras do Selo Combustível Social, por supostamente estarem colaborando para atender seus objetivos sociais, que não tem sido alcançados conforme planejado. Sugestões têm surgido para que os leilões sejam regionais.

- Outras questões

O Selo é concedido, monitorado e revogado pelo MDA. Há pouca transparência, por parte do MDA e das empresas, sobre a quantidade de agricultores familiares incluídos e contratos celebrados por região, por oleaginosa, e sobre a qualidade e quantidade de ATER. O Selo permanece como um “benefício eterno”, sem uma eficaz avaliação de sua evolução (VEDANA, 2009). Desde o início do PNPB até 2009, apenas duas empresas perderam o Selo. Em abril de 2008 o Ministério do Desenvolvimento Agrário suspendeu a concessão do Selo Combustível Social da empresa Ponte di Ferro Participações Indústria e Comércio de Biodiesel Ltda, que tinha parceria com agricultores no Mato Grosso do Sul, nos municípios de Rio Brillhante, Sidrolândia e São Gabriel d’Oeste. Segundo o MDA, a empresa não cumpriu condições contratuais com relação à prestação de assistência técnica e promessa de compra e venda de matéria-prima (soja e girassol) dos agricultores familiares (MDA, 2008). O percentual de aquisição da produção dos agricultores foi inferior (4,3%) ao mínimo para região Centro-Oeste (10%). O Ministério realizou auditorias em campo e enviou ofício à empresa, que não se justificou no prazo determinado e teve sua concessão do Selo suspensa. Em março de 2010 seis empresas perderam o Selo, sendo quatro da empresa Brasil Ecodiesel (Iraquara - BA, Crateús - CE, São Luís - MA e Floriano PI), um da Agreco de Alto Araguaia (MT) e o outro da CLV de Colíder (MT). Em março de 2010 seis empresas perderam o Selo, sendo quatro da empresa Brasil Ecodiesel (Iraquara - BA, Crateús - CE, São Luís - MA e Floriano PI), um da Agreco de Alto Araguaia (MT) e o outro da CLV de Colíder (MT).

O Quadro 4.2 reúne os principais problemas relacionados ao PNPB e ao Selo Combustível Social, que distanciam seus ideais da realidade.

Quadro 4.2 – Principais Problemas Relacionados ao PNPB e ao Selo Combustível Social

- Não inserção da agricultura familiar na nova cadeia produtiva do biodiesel conforme planejado,
- Descompasso entre oferta e demanda de oleaginosas, falta de matéria prima,
- Não utilização da diversidade de oleaginosas disponíveis nas diversas regiões do país para a produção de biodiesel, predominância da soja,
- Problemas relacionados ao biodiesel de mamona,
- Problemas relacionados aos Leilões de Compra de Biodiesel,
- Fragilidade histórica das condições socioeconômicas da agricultura familiar,
- Controle insuficiente de requisitos ambientais,
- Problemas relacionados à construção da nova cadeia produtiva do biodiesel (à exceção da soja),
- Precariedade no monitoramento dos critérios do Selo Combustível Social por parte do MDA.

Fonte: Com base neste capítulo.

Vistos todos estes percalços, observa-se que o Selo Combustível Social não está funcionando conforme planejado, mas ainda assim, a maioria da produção de biodiesel no Brasil vem de plantas que possuem o Selo. Este interesse parece motivado pela participação nos Leilões de Biodiesel promovidos pela ANP, evidenciando uma distorção, aonde empresas ostentam um Selo e recebem benefícios por colaborarem com a inclusão de um segmento na cadeia produtiva do biodiesel que não esta sendo incluído na quantidade e qualidade esperadas quando do planejamento do PNPB.

Apesar de todos estes percalços enfrentados, não se pode deixar de reconhecer o Selo como ferramenta inovadora para a promoção da inclusão social na cadeia produtiva do biodiesel no Brasil, reconhecido internacionalmente e tido como um exemplo a ser seguido em outros países em desenvolvimento (OTTINGER et al, 2009). No PNPB, procurando articular objetivos econômicos e preocupações sociais regionais e

ambientais, o vínculo declarado entre a produção de biodiesel e o fortalecimento da agricultura familiar parece ser inédito no plano internacional (ABRAMOVAY e MAGALHAES, 2007). Sobretudo o sistema de governança e a diversidade de atores envolvidos: empresas privadas, governo, sindicatos de trabalhadores rurais, movimentos e organizações não governamentais. CARVALHO (2007) identifica uma das importantes qualidades do PNPB o fato de produzir impactos importantes a partir de poucos gastos diretos, numa “inovadora engenharia financeira”, aonde o financiamento do plano foi baseado principalmente em renúncias fiscais. Mas a correção de rumos é importante de forma a não comprometer o sucesso do Programa.

4.3.6) Mudanças nas Regras do Selo Combustível Social

Em fevereiro de 2009 foi publicada a Instrução Normativa No 1 do MDA, que modificou as regras do SCS. Foram alterados os percentuais mínimos obrigatórios para compra de matéria-prima da agricultura familiar:

- Reduzidos para 30% para as oleaginosas provenientes das regiões Nordeste e o Semiárido e
- Aumentados para 15% as provenientes das regiões Norte e Centro-Oeste (a partir da safra 2010/2011),
- Os percentuais para as regiões Sul e Sudeste não foram alterados, permanecendo em 30%.

Houve mudança também no cálculo do custo total de aquisição de matéria-prima da agricultura familiar, possibilitando agora ao produtor de biodiesel incluir, além do valor de aquisição da própria matéria-prima, o valor das despesas com:

- Análise de solos,
- Doação dos insumos de produção (limitado a sementes e mudas, adubos, corretivo de solo, horas-máquina e combustível) e
- Despesas referentes à assistência e capacitação técnica.

A nova Instrução Normativa estabeleceu também um fator multiplicador de 1,5 sobre o valor de aquisição das matérias-primas alternativas à soja, desde que possuam

zoneamento agrícola, recomendação técnica emitida por órgão público competente e sejam de origem extrativista.

Foi incluída a obrigatoriedade de que as negociações contratuais tenham a participação de pelo menos uma entidade representativa dos agricultores familiares e estabelecida a obrigatoriedade da elaboração de um Plano de Assistência Técnica e da comprovação da participação de técnicos e contratos com instituições, aonde cada um poderá responsabilizar-se pelo atendimento de 150 famílias no máximo.

As novas regras buscaram também qualificar a assistência técnica prestada, recomendando a observância dos princípios orientadores (MDA, 2009a):

- a) segurança alimentar e competição com alimentos, no sentido de contribuir para a garantia da auto-suficiência alimentar da família e da soberania alimentar do país, estimulando a produção diversificada e práticas ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis e que respeitem a diversidade cultural;
- b) sustentabilidade dos sistemas de produção, respeito à cultura e conhecimentos dos agricultores familiares, facilitando a adoção de práticas de integração dos fatores de produção convencionais e agroecológicos, uso e manejo adequado do solo e da água;
- c) geração de renda, com foco sobre a inclusão de jovens e mulheres e
- d) redução da pobreza rural, aonde a participação da agricultura familiar na cadeia produtiva do biodiesel deve ser encarada como um fator de geração de renda complementar para a família.

Foram estabelecidos critérios para o monitoramento do cumprimento dos critérios do SCS, como o envio de informações trimestrais ao MDA sobre as aquisições de matérias-primas e anuais sobre a assistência técnica. O SCS passou a ter uma validade de cinco anos a partir de sua concessão. Foi estabelecido também que os contratos com os agricultores deverão ter anuência da entidade representativa da agricultura familiar no respectivo Estado.

As mudanças ocorridas nas regras do SCS foram importantes no sentido de qualificar a assistência técnica e estabelecer critérios para o monitoramento do cumprimento dos requisitos do Selo. Esperava-se que as novas regras fossem preencher o vazio com relação a requisitos ambientais, mas estes foram abordados de forma geral, expressos na

adoção de práticas “ambientalmente sustentáveis”. Não há menção às queimadas, prática da agricultura em diversas cadeias produtivas, praticada pelos pequenos e grandes produtores (como no caso do etanol, aonde vem sendo extinta). Há a necessidade de conscientização, controle e minimização gradativa desta prática na plantação de oleaginosas pela agricultura familiar. As principais alterações nas regras do Selo estão listadas no Quadro 4.3.

Quadro 4.3 – Alterações Sobre a Concessão, Manutenção e Uso do Selo Combustível Social a Partir de 2009.

- Mudança nos percentuais mínimos obrigatórios para compra de matéria-prima da agricultura familiar nas regiões Norte e Centro-Oeste (aumento) e Nordeste e Semiárido (redução),
- Mudança no cálculo do custo total de aquisição da matéria-prima,
- Elaboração de Plano de Assistência Técnica,
- As negociações contratuais devem ter a participação de pelo menos uma entidade representativa dos agricultores familiares,
- Aplicação de fator multiplicador de 1,5 sobre o valor de aquisição das matérias-primas alternativas à soja,
- Estabelecimento de validade de cinco anos para a concessão do selo,
- Envio de informações ao MDA a cada três meses sobre as aquisições de matérias-primas,
- Envio anual de informações ao MDA sobre a assistência técnica,
- Os contratos com os agricultores deverão ter anuência da entidade representativa da agricultura familiar no respectivo Estado.

Fonte: MDA, 2009a.

4.4) Etapa 3 - Levantamento das Partes Interessadas

Após a etapa anterior, aonde foi apresentado o caso da produção de biodiesel no Brasil por empresas que possuem a agricultura familiar em sua cadeia produtiva e o Selo Combustível Social, passou-se à identificação e consulta às partes interessadas de uma empresa produtora de biodiesel. Verificou-se que a agricultura familiar é uma parte interessada estratégica para estas empresas, tendo em vista o Selo Combustível Social.

Amplia-se a partir desta etapa da metodologia o foco dominante que tipicamente está nas empresas, para abranger também certa parte interessada estratégica, em busca da eco-sócio-eficiência.

Com base na apresentação do caso (Etapa 2) e em GEI/IE/UFRJ-LIMA/COPPE/UFRJ (2007a, 2007b) foi elaborado o Quadro 4.4, listando as partes interessadas de uma empresa que produz biodiesel e possui o Selo Combustível Social. Estas partes são aquelas que afetam ou são afetadas pelas atividades de uma empresa produtora de biodiesel. Naturalmente o quadro não é exaustivo, poderão surgir novas partes interessadas e há outras que não foram incluídas, como mídia e atores internacionais, por exemplo. Conforme já apresentado neste trabalho, as empresas que produzem biodiesel no país e possuem o Selo Combustível Social possuem a agricultura familiar como sua parte interessada estratégica. O abastecimento de suas usinas de biodiesel depende da aquisição de uma parcela de oleaginosas da agricultura familiar, em percentuais estabelecidos por lei. Ademais, a maior parte do custo de produção do biodiesel vem da matéria prima (cerca de 80%, conforme apresentado no item anterior).

De uma forma geral, observou-se que há um desconhecimento por parte das empresas produtoras de biodiesel da parte interessada agricultura familiar. Conforme já apresentado, com o nascimento desta nova cadeia produtiva, estas empresas foram colocadas pela primeira vez em contato com o universo agrícola e suas especificidades, como a importância e dependência dos fatores naturais, a diversidade de formas de organização da produção e a importância das diferenças regionais (GEI/IE/UFRJ-LIMA/COPPE/UFRJ, 2007a, 2007b). A agricultura familiar possui uma lógica diferente da empresarial e uma forma organizacional específica, não se trata de apenas mais um fornecedor de matéria prima para o abastecimento de determinada produção industrial. É importante reconhecer as diferenças de interesses, valores e poder que existem de ambos os lados: empresa e agricultura familiar, a começar pela forma como cada parte vê os recursos naturais. Para uma empresa produtora de biodiesel as oleaginosas são fonte de matéria prima, com peso significativo no custo de produção do biodiesel. Enquanto para a agricultura familiar plantar e produzir estão relacionados ao seu modo de vida, cultura e identidade.

Na Instrução Normativa MDA de fevereiro de 2009, que modificou as regras do SCS, foi registrado que a participação da agricultura familiar na cadeia produtiva do biodiesel deve ser um fator de geração de renda complementar para a família. Ou que o biodiesel deve ser um meio para a agricultura familiar, não um fim. A falta de familiaridade entre empresas produtoras de biodiesel e agricultura familiar traz riscos para ambas as partes: para as empresas, por estarem lidando com uma nova e desconhecida parte interessada, e para a agricultura familiar, pela desvalorização e tendência a ser responsabilizada por problemas que estão além de suas possibilidades, como a falta de matéria prima para a produção de biodiesel, ineficiência ou as baixas produtividades apresentadas pelas oleaginosas em determinadas regiões. Estes riscos serão refletidos pelos fatores críticos compartilhados levantados na consulta às partes interessadas, etapa seguinte da metodologia.

Quadro 4.4 - Partes Interessadas para Empresa Produtora de Biodiesel com a Agricultura Familiar em sua Cadeia Produtiva

a) Governo Federal

Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis - ANP

Companhia Nacional de Abastecimento – CONAB

Conselho Nacional de Segurança Alimentar – CONSEA

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA

Instituto de Colonização e Reforma Agrária - INCRA

Ministério do Desenvolvimento Agrário – MDA

Ministério da Agricultura, Pecuária e do Abastecimento – MAPA

Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar – PRONAF/MDA

Programa de Erradicação do Trabalho Infantil - PETI

b) Governo Estadual

Empresas de Assistência Técnica e Extensão Rural - EMATER

Secretarias da Agricultura, Irrigação e Reforma Agrária

Secretarias do Desenvolvimento Agrário

Secretarias do Planejamento

Programas Estaduais de Biodiesel

c) Agricultura Familiar

Agricultores Familiares

Cooperativas de Agricultores Familiares

d) Movimento Sindical e Movimentos Sociais Rurais – Esfera Estadual

Sindicatos de Trabalhadores Rurais

Federações de Agricultura e Pecuária

Federações dos Trabalhadores da Agricultura - FETAG

Federações dos Trabalhadores na Agricultura Familiar - FETRAF

e) Movimento Sindical e Movimentos Sociais Rurais – Esfera Federal

Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil - CNA

Confederação Nacional dos Trabalhadores da Agricultura - CONTAG

Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra - MST

Movimento dos Pequenos Agricultores - MPA

Via Campesina

f) Academia

Universidades e instituições de pesquisa em suas áreas relacionadas à cadeia produtiva do biodiesel nas esferas econômica, ambiental e social.

g) Organizações Não Governamentais

Organizações não-governamentais que atuam em questões relacionadas ao biodiesel, desenvolvimento rural e possuem interlocução com a agricultura familiar.

h) Empresas Produtoras de Biodiesel

Empresas produtoras de biodiesel.

i) Bancos e Instituições de Fomento

Bancos e instituições de fomento que participam da cadeia produtiva do biodiesel no Brasil e possuem interface com a agricultura familiar.

Banco do Nordeste

Banco do Brasil

Caixa Econômica Federal

Fonte: GEI/IE/UFRJ-LIMA/COPPE/UFRJ, 2007a, 2007b.

4.5) Etapa 4 - Consulta às Partes Interessadas: Levantamento dos Fatores Críticos

Foram realizadas visitas de campo nos estados da Bahia (Salvador e Feira de Santana) e Minas Gerais (Belo Horizonte e Montes Claros), focando a região do semiárido, para a consulta às partes interessadas previamente identificadas em cada estado para levantamento dos fatores críticos para empresas produtoras de biodiesel e agricultura familiar na nova cadeia produtiva.

Considerou-se como fator crítico de eco-sócio eficiência aos desafios compartilhados por empresas e suas partes interessadas estratégicas, que trazem por sua vez riscos e oportunidades para ambos, conforme verificado a seguir. Não foi possível visitar e entrevistar todas as partes interessadas identificadas, mas as apresentadas na Tabela 4.11.

A Tabela 4.12 caracteriza as partes interessadas entrevistadas e porque foram selecionadas, em função de seu papel direto e interesse dentro do PNPB. Esta tabela apresenta interfaces do caso em estudo com a contribuição para políticas públicas voltadas para a agricultura familiar, nos campos da pesquisa (parte interessada Academia), segurança alimentar (parte interessada Conselho de Segurança Alimentar e Nutricional - CONSEA), reforma agrária (parte interessada Instituto de Colonização e Reforma Agrária - INCRA), desenvolvimento rural (parte interessada Organizações Não Governamentais), crédito para a agricultura familiar (parte interessada Bancos e Instituições de Fomento) e combate ao trabalho infantil no campo (parte interessada Programa de Erradicação do Trabalho Infantil - PETI), conforme será apresentado nos próximos itens deste capítulo.

Tabela 4.11 - Partes Interessadas Visitadas e Entrevistadas em Campo.

Partes Interessadas	BA	MG
a) Governo Federal		
Instituto de Colonização e Reforma Agrária – INCRA		√
Conselho de Segurança Alimentar e Nutricional – CONSEA		√
b) Governo Estadual		
Programa Estadual de Biodiesel	√	
Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural – EMATER		√
Programa de Erradicação do Trabalho Infantil – PETI	√	√
c) Agricultura Familiar		
Agricultores Familiares	√	√
Cooperativas de Agricultores Familiares	√	√
d) Movimento Sindical e Movimentos Sociais Rurais – Esfera Estadual	√	√
e) Academia	√	√
f) Organizações Não Governamentais	√	√
g) Bancos e Instituições de Fomento		√
h) Empresas Produtoras de Biodiesel	√	√

Fonte: Elaboração Própria.

Tabela 4.12 – Caracterização das Partes Interessadas Entrevistadas

Partes Interessadas	Caracterização	Papel e Interesse dentro do PNPB
Agricultor Familiar - AF	Definição de acordo com a Lei 11.326, de 2006: aquele que pratica atividades no meio rural, detendo área menor do que 4 módulos fiscais ¹ , utilize predominantemente mão-de-obra da própria família, tenha renda familiar predominantemente originada de atividades econômicas vinculadas ao próprio estabelecimento e dirija seu estabelecimento com sua família, caracterizado como beneficiário do PRONAF (BRASIL, 2006).	A obtenção do Selo Combustível Social por parte das empresas produtoras de biodiesel depende da aquisição de percentuais mínimos de matéria prima da agricultura familiar ou de suas cooperativas.
Cooperativas de Agricultores Familiares	Cooperativas formadas por Agricultores Familiares (que seja possuidora da Declaração de Aptidão ao PRONAF - DAP).	A obtenção do Selo Combustível Social por parte das empresas produtoras de biodiesel depende da aquisição de percentuais mínimos de matéria prima do agricultor familiar ou de suas cooperativas.
Instituto de Colonização e Reforma Agrária – INCRA	Autarquia federal criada em 1970 tendo hoje como missão prioritária “realizar a reforma agrária, manter o cadastro nacional de imóveis rurais e administrar as terras públicas da União” (INCRA, 2010).	A agricultura familiar no Brasil possui como uma de suas fragilidades históricas o acesso à terra. No PNPB, a terra (quantidade e qualidade dos lotes cultivados pela agricultura familiar) influencia diretamente a produtividade das oleaginosas.

Conselho de Segurança Alimentar e Nutricional – CONSEA	Instrumento de articulação entre governo e sociedade civil na proposição de diretrizes para as ações na área da alimentação e nutrição.	O CONSEA considera que é necessário compatibilizar as estratégias de Segurança Alimentar e Nutricional com a segurança energética e ambiental. Com relação ao PNPB, manifesta preocupações com a política nacional do biodiesel no que tange à participação da agricultura familiar, principalmente por não possuir dispositivos que assegurem a simultânea produção diversificada de alimentos (CONSEA, 2007).
Programas Estaduais de Biodiesel	Participação oficial de alguns estados no PNPB, por intermédio de seus Programas Estaduais de Biodiesel.	Programas elaborados pelos estados, que de uma forma geral visam aumentar a oferta de matéria-prima para indústria do biodiesel para cada estado produtor de oleaginosas. Congrega diversos órgãos como secretarias de estado e outras instituições da esfera pública ou privada, incluindo entidades representantes da sociedade civil.
Empresas Estaduais de Assistência Técnica e Extensão Rural – EMATER	Promoção de ações de assistência técnica e extensão rural, cooperando para o desenvolvimento rural sustentável.	As EMATERs são parceiras potenciais das empresas produtoras de biodiesel nos estados, para o fornecimento de assistência técnica e extensão rural para os agricultores familiares que cultivam oleaginosas para a produção de biodiesel.

Programa de Erradicação do Trabalho Infantil – PETI	Programa do Governo Federal que visa erradicar todas as formas de trabalho de crianças e adolescentes menores de 16 anos e garantir que frequentem a escola e atividades sócio-educativas.	Preocupação com as possíveis conseqüências da expansão da produção de oleaginosas sobre o trabalho infantil no campo.
Movimento Sindical e Movimentos Sociais Rurais (Esfera Estadual)	Sindicatos de Trabalhadores Rurais ou de Trabalhadores na Agricultura Familiar ou Federações filiadas à Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura (CONTAG), Federação dos Trabalhadores da Agricultura Familiar (FETRAF), Associação Nacional dos Pequenos Agricultores (ANPA) ou outras instituições credenciadas pelo Ministério do desenvolvimento Agrário (MDA).	Para obtenção do Selo Combustível Social, as empresas produtoras de biodiesel deverão celebrar previamente contratos com os agricultores familiares ou suas cooperativas, aonde as negociações contratuais terão participação de pelo menos uma representação dos agricultores familiares, que poderão ser feitas pelos Sindicatos de Trabalhadores Rurais ou de Trabalhadores na Agricultura Familiar.
Academia	Universidades e instituições de pesquisa em suas áreas relacionadas à cadeia produtiva do biodiesel nas esferas econômica, ambiental e social.	O PNPB traz novas forças de pressão e casos para pesquisa, desenvolvimento e inovação na cadeia produtiva do biodiesel, com potencial para beneficiar a agricultura familiar e contribuir com as políticas públicas vigentes para o desenvolvimento rural.

Organizações Não Governamentais	Organizações não-governamentais que atuam em questões relacionadas ao biodiesel, desenvolvimento rural e possuam interlocução com a agricultura familiar.	O PNPB traz novas forças de pressão para a atuação de ONGs em questões relacionadas ao desenvolvimento rural, como fragilidades da agricultura familiar, segurança alimentar, agroecologia, combate ao trabalho infantil no campo, etc.
Bancos e Instituições de Fomento	Bancos e instituições de fomento que participam da cadeia produtiva do biodiesel no Brasil e possuem interface com a agricultura familiar (Ex: Banco do Nordeste, Banco do Brasil e Caixa Econômica Federal).	Fornecimento de crédito para os produtores familiares e empresas produtoras de biodiesel, financiamento da produção de oleaginosas.
Empresas Produtoras de Biodiesel	Empresas que produzem biodiesel no Brasil.	Ingresso na nova cadeia produtiva do biodiesel, oportunidade de recebimento de incentivos fiscais e acesso a melhores condições de financiamento.

Fonte: Conforme tabela e elaboração própria.

Apresentam-se a seguir as demandas e fatores críticos levantados em campo com base em GEI/IE/UFRJ-LIMA/COPPE/UFRJ (2007a, 2007b).

Conforme apresentado neste capítulo, o biodiesel foi introduzido na matriz energética brasileira enfatizando seu potencial de inclusão social e geração de emprego e renda para os agricultores familiares do Brasil. A agricultura familiar foi posta em evidência pelo marco legal, que condicionou a concessão do Selo Combustível Social à aquisição de percentuais mínimos do valor de compra de oleaginosas deste segmento para o abastecimento das usinas de biodiesel. A soja se consolida como hegemônica na cadeia produtiva do biodiesel, em detrimento da agricultura familiar, que possui participação inexpressiva nesta cadeia, conforme já apresentado (item 4.3).

Este cenário foi confirmado pelas visitas de campo realizadas nos estados da Bahia (Salvador e Feira de Santana) e Minas Gerais (Belo Horizonte e Montes Claros). A produção de oleaginosas no Estado da Bahia é diversificada, compreendendo a mamona, o dendê (palma), a soja e o algodão. A Bahia é o principal produtor regional de mamona, responsável por mais de 90% da produção nacional. A mamona é geralmente cultivada em consórcio com o feijão comum, feijão caupi, milho, sorgo, girassol, abóbora e melancia. (GEI/IE/UFRJ-LIMA/COPPE/UFRJ, 2007a). Em Minas Gerais as principais oleaginosas cultivadas são soja e mamona, sem produção em quantidade significativa. De uma forma geral, a parcela mais empobrecida da agricultura familiar nestas regiões enfrentam problemas estruturais, como fragilidades em seus sistemas produtivos, baixa produtividade, assistência e capacitação técnica (ATER) em quantidade e qualidade, falta de acesso à tecnologia, dificuldade de acesso ao crédito, dificuldade de acesso à terra, à água, educação, falta de infra-estrutura física, fragilidade institucional e pobreza elevada dos agricultores familiares. Foge ao escopo desta pesquisa um aprofundamento sobre estes problemas nestas regiões, o que pode ser encontrado em GEI/IE/UFRJ-LIMA/COPPE/UFRJ (2007a, 2007b), CARVALHO, POTENGY et al (2007), MONTEIRO (2007), AVZARADEL (2008), CAMPOS E CARMELIO (2009) e WILKINSON e HERRERA (2009).

A pesquisa de campo foi feita por intermédio de entrevistas realizadas com as partes interessadas identificadas na Tabela 4.12, em janeiro e março de 2007 em Salvador, Feira de Santana, Belo Horizonte e Montes Claros, no âmbito da pesquisa

GEI/IE/UFRJ-LIMA/COPPE/UFRJ (2007a). Foram levantadas demandas e expectativas daquelas partes interessadas. Para cada pergunta realizada emergiram diversas questões e demandas, listadas na Tabela 4.13.

Tabela 4.13 – Questões Levantadas nas Entrevistas de Campo

Perguntas	Principais Demandas e Expectativas das Partes Interessadas
<p>1) Quais são suas expectativas com relação ao papel das empresas que possuem o Selo Combustível Social?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Devem se preocupar com a segurança alimentar e a competição com a produção de alimentos (“a agricultura familiar planta nossa comida”), • Devem promover a inclusão social da agricultura familiar, • Devem transferir tecnologia para a agricultura familiar, • Devem investir em pesquisa, • Devem apoiar os programas sociais do governo, • Devem reformar as Escolas de Família Agrícola da região, • Devem apoiar o trabalho e os programas implementados pelas ONGs na região, • O biodiesel deve ser encarado como uma fonte complementar de renda e não como fonte principal, • Trabalhar a questão de gênero na agricultura familiar, • Fixação do homem no campo, • Geração de emprego, • Captação de recursos, • Que não se repitam os mesmos problemas do Proalcool.

<p>2) Quais os principais desafios a serem enfrentados para a inclusão da agricultura familiar na cadeia produtiva do biodiesel?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fragilidades estruturais da agricultura familiar (baixa produtividade, assistência e capacitação técnica em quantidade e qualidade, falta de acesso à tecnologia, dificuldade de acesso ao crédito, dificuldade de acesso à terra, à água, educação, falta de infra-estrutura física, fragilidade institucional e pobreza elevada dos agricultores familiares), • Uma ameaça para a segurança alimentar, ameaça à identidade da agricultura familiar, que é “plantar comida e não grãos para fabricar biodiesel”, • Papel estratégico da agricultura familiar (são os principais produtores de alimento para o mercado interno), • A agricultura familiar vai permanecer como mera fornecedora de matéria prima para a produção de biodiesel, • Agravamento da dificuldade de acesso à terra, • Baixas produtividades de oleaginosas (passivo ambiental relacionado ao uso do solo – compactação, erosão, salinização), • Mudança direta e indireta no uso do solo (deslocamento da produção de cultivos do local aonde o biodiesel será produzido para demais terras), • Denúncias de trabalho infantil, • Denúncias de descumprimento de contratos firmados pelas empresas com os agricultores familiares, • Expansão da produção de biodiesel por intermédio da monocultura e abandono da subsistência, • Questão de juventude para a agricultura familiar, êxodo rural, • Implicações sobre o mercado de terras, expulsão da agricultura familiar,
--	---

- | | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none">• Agravamento dos conflitos sociais existentes na região,• Insuficiência de matéria prima proveniente da agricultura familiar,• Não utilização da diversidade de oleaginosas disponíveis nas diversas regiões do país para a produção de biodiesel, predominância da soja,• Aumento da degradação e escassez de recursos hídricos,• Perda de biodiversidade,• Aumento da degradação de biomas como Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica,• Aumento da monocultura, desmatamento e queimadas,• Avanço da fronteira agrícola,• Desconhecimento dos impactos ambientais decorrentes da inserção de oleaginosas nos sistemas produtivos da agricultura familiar. |
|--|---|

<p>3) Quais as principais oportunidades trazidas para a agricultura familiar com a perspectiva de inclusão na cadeia produtiva do biodiesel?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Uma boa oportunidade para a agricultura familiar, que estava “esquecida” pelas políticas públicas, • Novo olhar sobre problemas estruturais da agricultura familiar, • Garantia de participação e entrada em novo mercado pela certificação (Selo), • Recuperação do passivo ambiental (Ex: recomposição dos solos degradados), • Incentivo para a pesquisa agrícola, • Transferência de tecnologia para a agricultura familiar, • Incentivo para novos estilos de agricultura socioambiental e economicamente sustentável (agroecologia), • Apoio ao trabalho desenvolvido por ONGs nos campos da segurança alimentar, combate ao trabalho infantil, educação no campo, capacitação, • Fortalecimento da educação no campo, • Crescimento do mercado de oleaginosas, • Expansão dos programas de crédito do governo, • Criação e expansão dos programas estaduais de fomento ao biodiesel, • Oportunidade de inclusão social para a agricultura familiar.
--	--

4) Qual crítica faria ao Selo Combustível Social?	<ul style="list-style-type: none">• Monitoramento precário,• Falta de transparência por parte das empresas,• Empresas recebem, mas não o merecem,• Controle insuficiente de requisitos ambientais,• A assistência técnica não vem sendo fornecida em qualidade e quantidade satisfatórias,• Condição necessária, mas não suficiente para a inclusão da AF na cadeia produtiva do biodiesel.
---	--

Fonte: Adaptado de GEI/IE/UFRJ-LIMA/COPPE/UFRJ, 2007a e 2007b.

Em seguida, conforme a metodologia proposta no capítulo anterior, as questões levantadas em campo (Tabela 4.13) foram agrupadas em função de sua natureza: predominantemente ambiental ou social (Tabela 4.14). E finalmente agrupadas em fatores críticos. Algumas questões levantadas em campo não foram classificadas como críticas, pois naquele momento considerou-se que trariam baixo potencial de riscos e oportunidades para as empresas (produtoras de biodiesel) e suas partes interessadas estratégicas (agricultura familiar) simultaneamente. Como é o caso da questão de gênero e das deficiências da educação no campo. A Tabela 4.14 apresenta as principais questões levantadas em campo agrupadas por natureza predominantemente social e ambiental, já apresentando o nome do fator crítico correspondente.

Tabela 4.14 - Questões Levantadas nas Entrevistas de Campo Agrupadas por Natureza Predominantemente Social ou Ambiental

Natureza	Principais Questões Levantadas em Campo	Fator Crítico
Social	<ul style="list-style-type: none"> - Competição com a produção de alimentos/segurança alimentar, - Entrada das oleaginosas nos sistemas produtivos da agricultura familiar X Contribuição para a insegurança alimentar das famílias, - Identidade da agricultura familiar. 	Segurança alimentar
	<ul style="list-style-type: none"> - Não existe um conceito universalmente aceito sobre o trabalho infantil, - Expansão da produção de oleaginosas X trabalho infantil no campo, - Caso da agricultura familiar. 	Trabalho infantil
	<ul style="list-style-type: none"> - Oportunidades trazidas pelo Selo Combustível Social, - Críticas ao Selo Combustível Social, - Falta de transparência, - Condição necessária, mas não suficiente para a inclusão da agricultura familiar na cadeia produtiva do biodiesel, - Incoerência no abastecimento das usinas de biodiesel. 	Selo Combustível Social
Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> - Desconhecimento dos impactos ambientais decorrentes da inserção de oleaginosas nos sistemas produtivos da agricultura familiar, - Passivo ambiental, baixa produtividade de oleaginosas, - Monocultura, desmatamento e queimadas, - Degradação de recursos hídricos e biomas, - Estilos de agricultura socioambiental e economicamente sustentáveis. 	Questões ambientais locais e regionais
	<ul style="list-style-type: none"> - Emissões GEE devido à mudança direta e indireta no uso do solo, queimadas e desmatamento, - Incerteza da contribuição de fato para a redução das Emissões GEE ao longo do ciclo de vida, - Pesquisas ADMIT (adaptação e mitigação). 	Mudanças Climáticas

Fonte: Adaptado de GEI/IE/UFRJ-LIMA/COPPE/UFRJ, 2007a e 2007b.

Apresenta-se a seguir, uma análise de cada fator crítico levantado, baseando a elaboração das matrizes de riscos e oportunidades compartilhadas na próxima etapa da aplicação da metodologia.

a) Segurança Alimentar

A segurança alimentar tem sido o argumento mais utilizado pelos críticos dos biocombustíveis, que acusam o uso de alimentos para a produção de biocombustíveis como “imoral” enquanto há pessoas passando fome (SHELL, 2006) ou como uma “receita para o desastre” (ZIEGLER, 2008). Com a entrada das oleaginosas nos sistemas produtivos da agricultura familiar para a fabricação de biodiesel, as empresas produtoras de biodiesel podem ser acusadas de contribuir para a insegurança alimentar das famílias. A agricultura familiar possui um papel estratégico no debate sobre segurança alimentar e a produção de biocombustíveis, por alimentar o país (são os principais produtores de alimento para o mercado interno) e por ocupar papel central na cadeia produtiva do biodiesel, cuja aquisição de oleaginosas possibilita a obtenção do Selo Combustível Social pelas empresas produtoras.

Cabe resgatar o que é segurança alimentar, conceito pluridimensional e transversal, cuja possibilidade de operacionalização é tão utópica quanto o do desenvolvimento sustentável. No Brasil a Lei Nº 11346, de 15 de setembro de 2006, estabeleceu as definições, princípios, diretrizes, objetivos e composição do Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN, visando assegurar o direito humano à alimentação adequada, aonde (BRASIL, 2006) :

“Segurança alimentar e nutricional consiste na realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde que respeitem a diversidade cultural e que sejam ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis”.

A legislação brasileira dá uma abordagem ampla e estratégica ao tema, relacionando-o às condições de acesso aos alimentos, à água, geração de emprego, redistribuição de

renda, conservação da biodiversidade, utilização sustentável dos recursos, promoção da saúde, nutrição e alimentação da população, garantia da qualidade biológica, sanitária, nutricional e tecnológica dos alimentos, estímulo a práticas alimentares e estilos de vida saudáveis, produção de conhecimento e acesso à informação e finalmente à implementação de políticas públicas e estratégias sustentáveis e participativas de produção, comercialização e consumo de alimentos (BRASIL, 2006). A Lei 15.982/2006, que dispõe sobre a Política Estadual de Segurança Alimentar e Nutricional Sustentável de Minas Gerais, também ilustra a transversalidade do tema. A lei aponta diretrizes para a promoção da Segurança Alimentar e Nutricional no estado, dentre as quais: a preservação e a recuperação do meio ambiente e dos recursos hídricos, o respeito às comunidades tradicionais e aos hábitos alimentares locais, o apoio à geração de emprego e renda, a promoção da participação permanente dos diversos segmentos da sociedade civil e o apoio à reforma agrária e ao fortalecimento da agricultura familiar ecológica.

Em entrevistas de campo realizadas em Minas Gerais, foram constatadas as seguintes preocupações relacionadas à segurança alimentar da agricultura familiar na cadeia produtiva do biodiesel:

- Que a expansão da produção de biodiesel no estado se dê por intermédio da monocultura e que os agricultores abandonem a subsistência para se dedicar às oleaginosas, caso estas lhes dêem maior retorno financeiro,
- Implicações sobre o mercado de terras na busca por terras de melhor qualidade, concentração fundiária, expulsão da agricultura familiar,
- Migração de determinadas empresas (como as reflorestadoras/eucalipto) para a cadeia produtiva do biodiesel, *“levando seus vícios e estendendo seus passivos sociais e ambientais”*,
- Identidade da agricultura familiar, que *“é de plantar comida e não grãos para fabricar biodiesel”*.

Caso a entrada das oleaginosas nos sistemas produtivos da agricultura familiar para atender a demanda por biodiesel comprometa a sua segurança alimentar, as empresas produtoras de biodiesel podem ser co-responsáveis. Desta forma, é importante que as empresas diagnostiquem a situação da segurança alimentar das famílias com as quais forem estabelecidos contratos de compra de matéria prima para a produção de biodiesel.

E que conheçam e fortaleçam o trabalho realizado por demais atores na promoção da segurança alimentar da agricultura familiar. Cita-se como exemplo a Articulação do Semiárido – ASA, um fórum de organizações da sociedade civil fundado em 1999 que dentre outros contribui para a implementação de ações integradas para o semiárido, ampliando a compreensão e a prática da convivência sustentável e solidária daquele ecossistema. A ASA tem parcerias com o Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome - MDS e Ministério do Desenvolvimento Agrário – MDA, além de projetos apoiados pela Fundação Banco do Brasil e Petrobras. Experiências de sucesso vêm sendo implementadas no campo da segurança alimentar, como (ASA, 2010):

- Programa Um Milhão de Cisternas Rurais - P1MC: objetiva beneficiar cerca de 5 milhões de pessoas em toda região semiárida, com água potável para beber e cozinhar, através das cisternas de placas. A água é captada das chuvas por intermédio de calhas instaladas nos telhados. De 2003 a dezembro de 2009 já foram instaladas 287.439 cisternas rurais,
- Programa Uma Terra e Duas Águas – P1+2: objetiva ir além da captação de água de chuva para o consumo humano. Avançando para a utilização sustentável da terra e o manejo adequado dos recursos hídricos para produção de alimentos, promovendo a segurança alimentar e a geração de renda. Fornecer terra suficiente para a produção de alimentos e duas fontes de água, uma para consumo humano e outra para ser utilizada na agropecuária.

Algumas empresas produtoras de biodiesel incentivam o cultivo de oleaginosas em consórcio como forma de contribuir para a garantia da segurança alimentar da agricultura familiar. O conceito de segurança alimentar e nutricional é muito mais amplo e vai além do apoio à produção consorciada de alimentos, medida importante, mas não suficiente para garantir a segurança alimentar e nutricional da agricultura familiar (GEI/IE/UFRJ-LIMA/COPPE/UFRJ, 2007a). Portanto, as empresas podem construir, junto com suas partes interessadas em suas regiões de operação, a definição de segurança alimentar para o caso da produção de oleaginosas pela agricultura familiar. Conhecendo e apoiando iniciativas como as citadas da ASA, as empresas produtoras de biodiesel estarão também contribuindo para a segurança alimentar da agricultura familiar.

b) Questões Ambientais Locais e Regionais

A questão ambiental na expansão da produção de oleaginosas para a produção de biodiesel está relacionada a diversos riscos para as empresas e agricultura familiar na esfera local e regional, como:

- Agravamento do passivo ambiental relacionado aos solos (empobrecimento, compactação, salinização e erosão),
- Contribuição para o aumento do desmatamento e queimadas,
- Contribuição para a degradação e escassez de recursos hídricos,
- Contribuição para a perda de biodiversidade,
- Contribuição para a degradação de biomas como Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica,
- Monocultura, em detrimento de práticas de diversificação.

Há poucos estudos sobre os impactos ambientais decorrentes da inserção de oleaginosas nos sistemas produtivos da agricultura familiar, com destaque para pesquisas da EMBRAPA (RODRIGUES, RODRIGUES et al, 2007). Foi constatado em campo um passivo ambiental relativo ao uso dos solos, que é um fator especialmente crítico para a inserção da agricultura familiar na nova cadeia produtiva do biodiesel, por estar relacionado às baixas produtividades de oleaginosas. Este passivo reproduz um círculo vicioso de práticas insustentáveis, como a queimada e o desmatamento, incompatíveis com a imagem de combustível “limpo” associada ao biodiesel (GEI/IE/UFRJ-LIMA/COPPE/UFRJ, 2007a). A queimada pode acarretar perda na biodiversidade, o desaparecimento da fauna do solo que contribui para a intensificação do processo erosivo e destruição de sua capacidade produtiva, a possibilidade de expansão da fronteira agrícola e desmatamento. Cabe registrar que a queimada e o desmatamento não são problemas exclusivos da agricultura familiar. Para a agricultura familiar, a prática da queimada está associada, principalmente, à limpeza da área para o plantio e, portanto, trata-se de uma questão de minimização de trabalho e que para ser evitada, torna-se necessária a apresentação de solução alternativa que a substitua por outra que envolva o mesmo trabalho e alcance uma boa produtividade no curto prazo (GEI/IE/UFRJ-LIMA/COPPE/UFRJ, 2007a).

A recuperação e recomposição dos solos degradados (análises de solo, calagem, recomposição de nutrientes) é uma condição básica para a melhoria da produção de oleaginosas pela agricultura familiar (GEI/IE/UFRJ-LIMA/COPPE/UFRJ, 2007a), impossibilitando um fornecimento em escala compatível com as necessidades de abastecimento de uma usina de biodiesel. A escassez e qualidade dos recursos hídricos também são fatores críticos. Na região norte de Minas Gerais há conflitos socioambientais relacionados à monocultura do eucalipto. Foi recorrente nas entrevistas realizadas na região que “*a indústria do eucalipto tem interesse em migrar para o biodiesel*”, transportando todos os seus vícios e passivos sociais e ambientais, simbolizados pela monocultura, degradação do Cerrado e invasão de territórios da comunidade local.

Vem sendo observada uma mudança de paradigmas na agricultura, simbolizada pela busca por novos estilos de agricultura socioambiental e economicamente sustentável, alinhada ao conceito de agroecologia. O paradigma agroecológico vem sendo construído a partir da crítica do modelo agrícola convencional, centrado no uso abusivo dos recursos naturais e agroquímicos, que permitiu aumentar a produção e a produtividade em alguns cultivos em determinadas regiões, mas é insustentável a longo prazo (CAPORAL e COSTABEBER, 2000, 2007). Em 2006 foi publicado o Marco Referencial da Embrapa em Agroecologia, buscando contemplar a abordagem de transição agroecológica na oferta de tecnologias, produtos e serviços aos diversos grupos de interesse nos diferentes biomas brasileiros (EMBRAPA, 2006). Em 2005/2006 foi criado o PRONAF AGROECOLOGIA, atraindo um número crescente de agricultores familiares. Há também oportunidades trazidas pelos sistemas de policultivos, já incentivados por ONGs e movimentos sociais. É o caso do Instituto de Permacultura da Bahia (IPB), responsável pelo Projeto Policultura no Semiárido¹, que consiste em capacitar pequenos agricultores dos municípios baianos de Ourolândia, Umburanas e Cafarnaum para desenvolverem sua própria agricultura de forma mais próxima ao sustentável e em harmonia com o meio ambiente. Segundo o IPB, o objetivo geral do projeto é o desenvolvimento de um pacote tecnológico agrícola apropriado, utilizando técnicas simples e acessíveis que permitam a estabilização da produção ao

¹ Vencedor do Prêmio Bahia Ambiental promovido em 2004 na categoria Atuação Sustentável pela Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Estado (SEMARH).

longo dos anos e a segurança alimentar, promovendo o aumento da renda e combatendo a desertificação. O IPB vem realizando experiências no semiárido baiano compreendendo o consórcio da mamona com culturas de subsistência e comerciais sem necessidade de irrigação em alguns municípios das microrregiões de Jacobina e Irecê (IPB, 2007).

A necessidade de que as empresas produtoras de biodiesel respondam às questões ambientais em esfera local e regional aqui levantadas, que trazem riscos compartilhados pela agricultura familiar, pode apontar na direção de novos estilos de agricultura sustentável, alinhada ao conceito de agroecologia.

c) Mudanças Climáticas

A relação entre mudanças climáticas e os biocombustíveis é indissolúvel. De uma forma geral, as empresas produtoras de biodiesel estão sujeitas às mesmas críticas feitas à expansão da produção dos biocombustíveis: a competição com a produção de alimentos/segurança alimentar, contabilização das emissões de gases de efeito estufa devido à mudança direta e indireta no uso do solo (deslocamento da produção de cultivos do local aonde o biodiesel será produzido para demais terras), aumento das pressões ambientais (degradação de biomas, queimadas, desmatamento, etc) e a incerteza da contribuição de fato para a redução das emissões de carbono ao longo de seu ciclo de vida. As empresas devem monitorar e reportar suas emissões de gases de efeito estufa e o balanço energético na fase agrícola da produção de biodiesel, em função das oleaginosas e técnicas de produção empregadas pela agricultura familiar. Deve haver também um monitoramento contínuo de mudanças diretas e indiretas no uso do solo para a entrada das oleaginosas para a produção de biodiesel.

É preciso contextualizar o caso do Brasil, aonde o marco legal da introdução do biodiesel na matriz energética nacional procurou conjugar inclusão social da agricultura familiar e desenvolvimento rural à produção de biodiesel. Pesquisas no campo de ADMIT (Adaptação e Mitigação) apontam perspectivas para o semiárido nordestino, que conjuga aspectos de fragilidade socioeconômica aos impactos futuros decorrentes das mudanças climáticas sobre a atividade agrícola local (MONTEIRO, 2007; LA ROVERE, AVZARADEL et al, 2007). Outra oportunidade é a obtenção de créditos de

carbono transacionáveis no mercado/MDL. Pesquisas realizadas pelo CENTROCLIMA (2008) mostram que o Mecanismo do Desenvolvimento Limpo - MDL pode ser uma boa alternativa para atividades de projetos com biodiesel, principalmente para estimular a agricultura familiar. Estas oportunidades não devem se limitar à empresa produtora de biodiesel, buscando incluir a agricultura familiar. Por exemplo, há possibilidades trazidas pelo Programa de Atividades (Programme of Activities – PoA) ou MDL Programático, detalhadas por ROCHA (2009). Trata-se de uma flexibilização do MDL tradicional, permitindo que atividades de projeto inseridas em um Programa de Atividades (Programme of Activities – PoA) ou MDL Programático sejam registradas como uma única atividade de projeto de MDL.

d) Selo Combustível Social - SCS

Foram evidenciados em campo diversos problemas relacionados ao SCS. Esta certificação concedida pelo governo proporciona vantagens para as empresas produtoras de biodiesel, como a redução ou isenção de tributos federais, acesso a melhores linhas de financiamento e lote reservado nos leilões públicos para a compra de biodiesel, por estarem contribuindo para a introdução da agricultura familiar na cadeia produtiva do biodiesel com inclusão social, geração de emprego e renda, e atenuação das disparidades regionais a partir da produção de uma diversidade de oleaginosas adequadas a cada região do país. Os objetivos do Selo não estão sendo atingidos:

- Falta de transparência por parte das empresas sobre o atendimento aos critérios do Selo, recebimento de uma certificação social e seus benefícios por parte das empresas, em contraste ao não atendimento dos requisitos do Selo, principalmente o da inclusão da agricultura familiar na cadeia produtiva do biodiesel com geração de renda e utilização de uma diversidade de oleaginosas regionais,
- A agricultura familiar não vem sendo incluída da forma como planejado,
- O SCS é uma condição necessária, mas não suficiente para a inclusão da agricultura familiar na cadeia produtiva do biodiesel,
- Incoerência no abastecimento das usinas de biodiesel,
- Distorções, como a aquisição de mamona da agricultura familiar por empresas que possuem o SCS para venda no mercado da ricinoquímica, mais vantajoso.

Foi constatado em campo que a baixa produtividade e insuficiência de matéria prima proveniente da agricultura familiar para abastecer suas usinas de biodiesel é fonte de preocupação das empresas produtoras, que necessitam imprimir uma escala industrial ao abastecimento de suas usinas de biodiesel. Conforme item anterior, há uma incompatibilidade entre as necessidades de uma empresa (regularidade de fornecimento) e a realidade da agricultura familiar, já apontado na apresentação do caso com base na literatura. Há incoerência no abastecimento das usinas de biodiesel para as empresas detentoras do SCS, que utilizam a soja, cultivada em grande parte em monoculturas, associada ao desmatamento e exclusão social dos pequenos produtores, onde a riqueza que proporciona não tem se revertido para suas regiões produtoras, em contradição com a política de promoção da inclusão social e atenuação das desigualdades regionais preconizadas pelo PNPB (GEI/IE/UFRJ-LIMA/COPPE/UFRJ, 2007a).

e) Trabalho Infantil

Foi identificada em campo uma forte preocupação com as possíveis conseqüências da expansão da produção de oleaginosas sobre o trabalho infantil no campo, por parte do governo, organizações não governamentais e instituições envolvidas com a erradicação do trabalho infantil, como o Programa de Erradicação do Trabalho Infantil - PETI. Nos estados do Ceará e Piauí, empresas que produzem biodiesel e detentoras do Selo Combustível Social foram envolvidas em denúncias de utilização de mão de obra infantil, além de descumprimento de contratos com os agricultores familiares (FOLHA DE SÃO PAULO, 2006). Há extenso material publicado sobre o caso do Piauí, envolvendo a empresa Brasil Ecodiesel no Núcleo Santa Clara, em Canto do Buriti (REPORTER BRASIL, 2009 e BRASIL ECODIESEL, 2008).

Não existe um conceito universalmente aceito sobre o trabalho infantil. Há diferentes visões sobre o que caracteriza o trabalho infantil dentro da agricultura familiar. Em comentário sobre o registro de que o setor agrícola é responsável por cerca de 70% do trabalho infantil no mundo, o Diretor Parviz Koochafkan da Divisão de Desenvolvimento Rural da Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação – FAO declarou que algumas atividades agrícolas, como a mistura e aplicação de pesticidas e a utilização de determinados tipos de máquinas, deveriam ser claramente proibidas para crianças. Entretanto, alertou para a complexidade da questão, uma vez que:

“Nem todos os trabalhos agrícolas que as crianças executam são prejudiciais ao seu desenvolvimento e bem-estar. Quando se trata de subsistência e agricultura familiar, a participação das crianças nas atividades da família ajuda no aprendizado de habilidades valiosas, construção da auto-estima e contribuição à geração da renda da família, que tem um impacto positivo em seus próprios meios de subsistência. Assim, esta é uma questão muito complexa que deva ser olhada caso-a-caso para evitar a generalização”.

Parviz Koohafkan, Diretor da Divisão de Desenvolvimento Rural da FAO (FAO, 2006).

Na visão do PETI-BA e PETI-MG, a questão é delicada e um grande desafio a ser enfrentado, pois o trabalho infantil no campo não pode ser “*justificado ou reforçado*” em algum momento, mas condenável sob qualquer hipótese. A questão do trabalho infantil tem relação natural com a educação. De acordo com BAPTISTELLA E FRANCISCO (2005):

“Quanto à escolaridade, é fato que o trabalho infantil reduz, pelo cansaço, a capacidade de concentração das crianças e, ao submeter a sua saúde a riscos e abusos, elas são conduzidas ao absenteísmo eventual, que, por sua vez, provoca baixos índices de frequência escolar e repetência. O fato que agrava ainda mais este cenário é a qualidade da educação. Se for precária, conduz a criança ao desalento e à evasão. Há casos em que as próprias famílias percebem a má qualidade da educação e preferem retirar as crianças da (ou não colocar na) escola, conduzindo-as precocemente ao mercado de trabalho”.

Falta caracterizar a exploração do trabalho infantil dentro da agricultura familiar, quando a criança é exposta a situações perigosas, exemplificadas por AMERICO (2007): “*manipulando instrumentos que não foram feitos para a sua ergonomia, como enxadas, expostas a uma jornada de trabalho muito longa sob o sol, sujeitas a animais peçonhentos, manipulando pesticidas ou fazendo movimentos repetitivos que comprometem a formação óssea e o crescimento da criança*”. Diferente do chamado “trabalho de criança”, aquele “*integrador, disciplinador, que não a expõe a riscos, que*

acontece sempre com a supervisão da família e não compromete a sua frequência escolar e o seu lazer. Ocorre no espaço familiar e é importante para o jovem valorizar a propriedade rural e o trabalho da sua família” (AMERICO, 2007).

Há preocupação e consciência por parte dos agricultores familiares sobre a importância de colocar e manter suas crianças na escola. Nas entrevistas realizadas com agricultores e representantes de sindicatos na Chapada da Diamantina, na Bahia, o acesso às escolas rurais, falta de infra-estrutura nas escolas rurais existentes, qualificação e contextualização do ensino à realidade do campo (educação do campo) foram citados como problemas. A educação tradicional afirma a cidade em detrimento do campo, falta qualificação específica para professores no campo e um currículo diferenciado que respeite e valorize sua cultura e identidade. Movimentos sociais e ONGs trabalham há muitos anos com estas questões. Conforme mencionado por um agricultor familiar entrevistado na Chapada da Diamantina, em Itaetê, Bahia:

“As escolas tradicionais não ensinam nem o ciclo das chuvas, os jovens não sabem nem o que é um índice pluviométrico”.

As empresas produtoras de biodiesel são co-responsáveis caso ocorra o trabalho infantil em sua cadeia produtiva, portanto não poderão argumentar que foram “surpreendidas” por esta questão. Desta forma, devem diagnosticar a situação e verificar se há trabalho infantil dentro das famílias com as quais forem estabelecidos contratos de compra de matéria prima para a produção de biodiesel. Faltam diagnósticos sobre o número de crianças e adolescentes dentro da agricultura familiar, bem como um acompanhamento de seu acesso e frequência à escola e o fortalecimento do trabalho já desenvolvido pelo governo, movimentos sociais e ONGs no combate ao trabalho infantil. Cita-se como exemplo o MOC – Movimento de Organização Comunitária, ONG que possui 40 anos, sediada em Feira de Santana/Bahia, que desenvolve ações estratégicas nas áreas de educação do campo, fortalecimento da agricultura familiar, água e segurança alimentar, criança e adolescente, gênero, comunicação e políticas públicas. O MOC é parceiro do Programa de Erradicação do Trabalho Infantil PETI-BA no premiado projeto Baú de Leitura, que está caminhando para se transformar numa política pública de educação no país e foi desenvolvido com o apoio técnico e financeiro do UNICEF no Brasil (MOC, 2010). O projeto foi criado em 1999, com o objetivo de qualificar as atividades

complementares à escola oferecidas para estudantes de 6 a 16 anos atendidos pelo PETI nas chamadas Unidades da Jornada Ampliada. O projeto ganhou recentemente o Premio Objetivos do Desenvolvimento do Milênio Brasil.

As empresas produtoras de biodiesel tendem a lidar com a questão do trabalho infantil na cadeia produtiva do biodiesel da mesma forma com que o fazem em outras cadeias, estabelecendo cláusulas de exigência da não utilização de mão-de-obra infantil, direta e indiretamente. Mas cláusulas contratuais em contratos a serem firmados com os agricultores familiares não irão isentá-las de uma co-responsabilidade pelo trabalho infantil em sua cadeia produtiva, caso este venha a ocorrer. Também é importante definir, junto com as partes interessadas locais, o que caracteriza a exploração do trabalho infantil dentro da agricultura familiar e diferenciá-lo das demais formas.

Os cinco fatores críticos compartilhados por empresas e parte interessada estratégica levantados em campo (Quadro 4.5) refletem a complexidade que está por trás de um dos chamados “componentes para a melhoria da ecoeficiência”: substituição de combustíveis de origem fóssil por fontes renováveis. Um bom exemplo para aplicar o conceito de Eco-Sócio Eficiência, que convida as empresas a exercerem os novos paradigmas trazidos pela evolução do conceito de RSC, apresentados no capítulo 2.

Quadro 4.5 - Fatores Críticos Levantados – Produção de Biodiesel X Agricultura Familiar

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">a) Segurança Alimentarb) Questões Ambientais Locais e Regionaisc) Mudanças Climáticasd) Selo Combustível Sociale) Trabalho Infantil |
|---|

Fonte: GEI/IE/UFRJ-LIMA/COPPE/UFRJ, 2007a, 2007b.

A apresentação destes fatores críticos já permite verificar, conforme será aprofundado nos próximos itens, que é insuficiente reconhecer a substituição de combustíveis de origem fóssil por fontes renováveis como uma medida de ecoeficiência por natureza, sem estudar o contexto, ouvir e engajar as partes interessadas afetadas. O conceito de ecoeficiência precisa refletir as novas expectativas da sociedade com relação ao papel

das empresas, conforme se propõe nesta tese. Com base nestes cinco fatores críticos identificados, será proposto como as empresas poderão contribuir além da esfera da ecoeficiência, na forma de critérios e ações práticas.

4.6) Etapa 5 - Elaboração da Matriz de Riscos Compartilhados e da Matriz de Oportunidades Compartilhadas para Empresa e Parte Interessada Estratégica

Nesta etapa foram relacionados os riscos e oportunidades para empresas produtoras de biodiesel e agricultura familiar com relação aos fatores críticos compartilhados levantados em campo, conforme a Tabela 4.12 (para os riscos) e Tabela 4.13 (para as oportunidades).

Tabela 4.15 – Matriz de Riscos X Fatores Críticos Compartilhados

Fatores Críticos Compartilhados	Riscos	
	Empresa	Agricultura Familiar
Segurança Alimentar	Danos à imagem, desalinhamento com iniciativas de RSC, boicote de consumidores, exclusão de índices de sustentabilidade.	Comprometimento ou redução da segurança alimentar com a entrada das oleaginosas nos sistemas produtivos da agricultura familiar.
Questões Ambientais Locais e Regionais	Multas, penalidades, danos à imagem, desalinhamento com iniciativas de RSC, boicote de consumidores.	Aumento das queimadas e desmatamento, escassez e degradação de recursos hídricos, degradação da biodiversidade e biomas locais para a expansão da produção de biodiesel.
Mudanças Climáticas	Aumento de suas emissões de gases do efeito estufa, danos à imagem, desalinhamento com iniciativas de RSC, boicote de consumidores, multas, penalidades.	Ter sua atividade relacionada ao aumento das emissões de gases do efeito estufa. Sofrer um aumento na vulnerabilidade com os impactos das mudanças climáticas.
Selo Combustível Social	Danos à imagem.	Manutenção como mera fornecedora de matéria prima.
Trabalho Infantil	Co-responsabilidade em caso de ocorrência de trabalho infantil na cadeia produtiva do biodiesel. Multas, penalidades, danos à imagem, desalinhamento com iniciativas de RSC, boicote de consumidores.	Diferentes visões sobre trabalho infantil na agricultura familiar dentre as diversas partes interessadas.

Fonte: Elaboração Própria.

Tabela 4.16 – Matriz de Oportunidades X Fatores Críticos Compartilhados

Fatores Críticos Compartilhados	Oportunidades	
	Empresa	Agricultura Familiar
Segurança Alimentar	Melhoria da imagem, alinhamento com iniciativas de RSC, entrada em índices de sustentabilidade, melhores condições para obtenção de financiamentos, entrada em novos mercados.	Aumento da segurança alimentar com a entrada na cadeia produtiva do biodiesel. Entrada em novos mercados.
Questões Ambientais Locais e Regionais	Maior eficiência na produção agrícola, redução de custos. Melhoria da imagem, alinhamento com iniciativas de RSC, entrada em índices de sustentabilidade, melhores condições para obtenção de financiamentos, entrada em novos mercados.	Promoção de novos estilos de agricultura socioambiental e economicamente sustentável, alinhada ao conceito de agroecologia. Redução do passivo ambiental.
Mudanças Climáticas	Oportunidades de geração de renda adicional (MDL), antecipação ao estabelecimento de metas futuras de redução de emissões de gases do efeito estufa. Redução de prêmios de seguro.	Redução de vulnerabilidade frente às mudanças climáticas.
Selo Combustível Social	Entrada em nova cadeia produtiva. Recebimento de incentivos fiscais, acesso a melhores condições de financiamento e ao lote reservado para as empresas possuidoras do Selo nos leilões públicos para a compra de biodiesel.	Entrada em nova cadeia produtiva com participação garantida em legislação, garantia de ATER, negociações contratuais com a participação de entidade representativa da agricultura familiar. Estar no foco de uma nova política pública.
Trabalho Infantil	Conhecimento do trabalho realizado por demais atores no combate ao trabalho infantil e replicação em demais cadeias produtivas que participe.	Caracterização da exploração do trabalho infantil dentro da agricultura familiar.

Fonte: Elaboração Própria.

4.7) Etapa 6 - Cruzamento dos Fatores Críticos Levantados com os Princípios e Requisitos Correspondentes em Iniciativas de RSC e Sustentabilidade

Nesta etapa, foram identificadas as iniciativas voluntárias de RSC e sustentabilidade relacionadas à produção de biocombustíveis, para verificação das principais questões abordadas e cruzamento com os fatores críticos previamente identificados no estudo de caso.

Conforme já apresentado na Etapa 1 da aplicação desta metodologia, os biocombustíveis foram inicialmente apresentados como alternativa limpa ao uso dos combustíveis fósseis, mas emergiram em seguida diversas críticas relacionadas à sua sustentabilidade. Em resposta, surgiram e ainda estão sendo desenvolvidos diversos padrões, iniciativas e certificações internacionais, apontando princípios, critérios, indicadores e requisitos para apoiar a sustentabilidade da produção dos biocombustíveis, listados na Tabela 4.17.

Tabela 4.17 – Principais Iniciativas para apoiar a sustentabilidade da produção dos biocombustíveis

Data de Criação	Iniciativa	Descrição
2002	Princípios e Critérios para Produção Sustentável de Óleo de Palma (<i>Roundtable on Sustainable Palm Oil - RSPO</i>)	Associação que reúne stakeholders da indústria do óleo de palma, dentre produtores, processadores, compradores, consumidores, bancos e instituições financeiras, ONGs e universidades, com o objetivo de desenvolver e implementar padrões globais para o óleo de palma sustentável. http://www.rspo.org/
2005	The Global Bioenergy Partnership (GBEP)	Iniciativa internacional que promove a bioenergia para transporte, geração de eletricidade e calor, focando em três áreas estratégicas: segurança energética e alimentar, mudanças climáticas e desenvolvimento sustentável. http://www.globalbioenergy.org/
2006	Critérios e indicadores de sustentabilidade para Bioenergia - FBOMS	Desenvolvimento de critérios e indicadores de sustentabilidade para balizar a discussão entre os diversos segmentos sociais e econômicos envolvidos nos empreendimentos de geração de energia a partir da biomassa, nas suas dimensões sociais, ambientais e econômicas. http://www.fboms.org.br/
2006	Comissão Cramer da Holanda	Comissão implantada na Holanda, para definir critérios de sustentabilidade de produção e processamento de bioenergia, qualquer que seja sua procedência, de forma a incorporá-la em políticas de governo.
2006	Critérios de Basel para Produção Responsável de Soja (<i>Roundtable on Responsible Soy - RTRS</i>)	Iniciativa internacional que promove o uso e o crescimento da produção sustentável de soja, através do compromisso dos principais stakeholders de sua cadeia de valor mediante um padrão global de produção sustentável. http://www.responsiblesoy.org/
2007	Mesa Redonda Sobre Biocombustíveis Sustentáveis	Iniciativa internacional que reúne produtores, empresas, governo, agências e ONGs preocupadas

	<i>(Roundtable on Sustainable Biofuels- RSB)</i>	em assegurar a sustentabilidade da produção e processamento de biocombustíveis, uma iniciativa da École Polytechnique Fédérale de Lausanne. http://cgse.epfl.ch
2008	Better Sugarcane Initiative (BSI)	Colaboração entre atores da cadeia produtiva da cana de açúcar comprometidos com a produção sustentável do açúcar promovendo padrões mensuráveis para os principais impactos ambientais e sociais da produção de cana de açúcar e seu processamento primário, reconhecendo a necessidade da viabilidade econômica. http://www.bettersugarcane.org/

Fonte: Elaboração Própria com base nos sites indicados.

De uma forma geral, são recomendadas a identificação, avaliação e monitoramento dos impactos ambientais e sociais associados à produção dos biocombustíveis. Estas iniciativas abordam também questões transversais, como o cumprimento legal, como condição necessária, mas não suficiente; as ferramentas que podem ser empregadas, como a análise do ciclo de vida; e os meios que podem ser utilizados, como o exercício de novos modelos de negócios e novas parcerias entre os setores público, privado e sociedade, o exercício da responsabilidade social corporativa e a busca pela melhoria contínua. Não é escopo desta pesquisa avaliar a efetividade destas iniciativas. Elas fornecem importante subsídio à discussão da sustentabilidade dos biocombustíveis, mas é necessário um aprofundamento sobre as questões do monitoramento do atendimento, efetividade e operacionalidade destas iniciativas, buscando verificar em que medida poderão se reverter em benefícios para as partes interessadas envolvidas. A busca e o engajamento de fato destas partes interessadas consiste em desafio permanente. Destaca-se que ainda não há consenso sobre as formas de medir a sustentabilidade para outros setores já estabelecidos, que dirá para o complexo e novo setor dos biocombustíveis.

Para efeitos da aplicação desta metodologia, foram selecionados os Princípios e Critérios para Produção Sustentável de Óleo de Palma da RSPO (*Roundtable on Sustainable Palm Oil*) e a Mesa Redonda Sobre Biocombustíveis Sustentáveis RSB (*Roundtable on Sustainable Biofuels*), pois são as iniciativas que possuem os critérios de sustentabilidade mais detalhados para a produção de biocombustíveis.

A RSB é uma iniciativa internacional que reúne produtores, empresas, governo, agências e Organizações Não Governamentais preocupadas em assegurar a sustentabilidade da produção e processamento de biocombustíveis, uma iniciativa da École Polytechnique Fédérale de Lausanne - EPFL. A RSB vem promovendo uma série de encontros e teleconferências com o objetivo de alcançar um consenso multi-stakeholder com relação aos Princípios e Critérios para a Produção Sustentável de biocombustíveis (RSB, 2009). Em novembro de 2009 foi publicada a Versão 1.0, cujos onze princípios compreendem: Legalidade; Planejamento, Monitoramento e Melhoria Contínua; Emissões de Gases do Efeito Estufa; Direitos Humanos e do Trabalho; Desenvolvimento Rural e Social; Segurança Alimentar Local; Conservação; Água; Ar; Uso da Tecnologia, Inputs e Gerenciamento de Resíduos; Direitos de Uso da Terra. Os

Princípios e Critérios para a Produção Sustentável de biocombustíveis da RSB serão testados em 2010 em pilotos para identificar áreas que necessitem de refinamento.

O RSPO é uma associação sem fins lucrativos que reúne partes interessadas da indústria do óleo de palma, dentre produtores, processadores, compradores, consumidores, bancos e instituições financeiras, Organizações Não Governamentais e universidades, com o objetivo de desenvolver e implementar padrões globais para o óleo de palma sustentável. Seus oito princípios compreendem: compromisso com a transparência, conformidade com as leis e normas, compromisso com a viabilidade econômica e financeira de longo prazo, uso de boas práticas de produção para plantadores de palma e produtores de óleo de palma, responsabilidade ambiental e conservação dos recursos naturais e biodiversidade, responsabilidade social – funcionários, indivíduos e comunidades afetadas pelas plantações e usinas de extração de óleo de palma, desenvolvimento responsável de novas plantações e compromisso com a melhoria contínua (RSPO, 2009). Cumpre observar que não foram desenvolvidos exclusivamente para a cadeia produtiva dos biocombustíveis (como os da RSB), mas para atender a todas as cadeias das quais o óleo de palma faz parte, como a de produtos alimentícios e a de cosméticos.

Cabe aqui levantar duas questões de fundo sobre os princípios e critérios da RSB e RSPO, enquanto certificações para atestar a sustentabilidade da produção dos biocombustíveis. O escopo dos princípios e critérios da RSB é fornecer orientações sobre as melhores práticas na produção e processamento de matérias-primas para biocombustíveis e para a produção, uso e transporte de biocombustíveis líquidos (RSB, 2009). Identifica quatro tipos de operadores sujeitos a diferentes requisitos de sustentabilidade: produtores de matérias-primas, processadores de matérias-primas, produtores de biocombustíveis e misturadores (*blenders*). A agricultura familiar se encaixaria na categoria “produtores de matérias-primas”. Já a RSPO desenvolveu os chamados *Guidance on Scheme Smallholders*, definidos como “agricultores que cultivam palma, às vezes junto com a produção de subsistência de outras culturas, onde a família fornece a maioria da mão de obra e da propriedade familiar vem a principal fonte de renda, onde a área plantada de palma é geralmente inferior a 50 hectares” (RSPO, 2009). Ao contrário do que se poderia imaginar, os princípios e critérios RSPO para *smallholders* não são princípios e critérios desenvolvidos para a realidade dos

pequenos produtores, mas os mesmos princípios e critérios gerais, acompanhados de recomendações para os pequenos produtores.

Ou seja, a preocupação com os pequenos produtores nas iniciativas que são referência internacional na produção sustentável de biocombustíveis - RSB e RSPO se dá sobre sua inserção no processo de certificação e não no fato de que ocupam um papel central para a sustentabilidade da produção de biocombustíveis. Não se observa nestas iniciativas uma valorização ou reconhecimento da agricultura familiar como um ator relevante do desenvolvimento agrícola e regional, conforme já constatado por GEI/IE/UFRJ-LIMA/COPPE/UFRJ (2007a, 2007b). Por exemplo, a RSB (2009) faz considerações sobre a dificuldade de certificação dos pequenos produtores: “*os pequenos produtores podem ter dificuldades em cumprir alguns critérios e pode ser necessário equilibrar alguns requisitos da norma com tais desafios práticos*”, sem reconhecer a importância da inclusão dos pequenos produtores para a própria sustentabilidade da produção dos biocombustíveis. Conforme alertado por SACHS (2005, 2007, 2009): na ausência de políticas de apoio aos pequenos agricultores, a revolução bioenergética poderá se traduzir por um novo episódio de crescimento concentrador e excludente. Desta forma, ainda que com todos os seus problemas que estão sendo vivenciados, o Programa Nacional de Produção e Uso do Biodiesel colocou a agricultura familiar em posição de destaque dentro da cadeia produtiva do biodiesel.

A segunda questão de fundo que aqui se levanta é que os princípios e critérios da RSB e RSPO refletem em determinados momentos uma compreensão equivocada do próprio conceito de desenvolvimento sustentável, conforme ilustram os exemplos (grifo nosso):

- RSB – Critério 2a: devem ser elaborados estudos de impacto social e ambiental para analisar impactos e riscos e *garantir* a sustentabilidade, através do desenvolvimento de planos efetivos e eficientes de implementação, mitigação, monitoramento e avaliação.
- RSPO – Preâmbulo das diretrizes: a produção sustentável de óleo de palma abrange a gestão e operações legais, economicamente viáveis, ambientalmente apropriadas e socialmente benéficas. Isto é *alcançado* através da aplicação dos princípios e critérios abaixo relacionados, em conjunto com suas orientações.

Estas afirmações dão margem a pensar que a sustentabilidade possa ser garantida ou alcançada a partir do cumprimento de requisitos previamente estabelecidos nestas certificações, ou que possa ser enquadrada dentro de um sistema de gestão. Enquanto seu conceito é por natureza dinâmico e pluridimensional, mais relacionado a uma transição, a uma busca de longo prazo. Adicionalmente, princípios e critérios relacionados a sustentabilidade não podem ser exaustivos, englobam temas e partes interessadas que podem vir a surgir no futuro.

Os itens seguintes mostram de que forma os fatores críticos previamente identificados no estudo de caso (Etapa 4) foram abordados pelos Princípios e Critérios para Produção Sustentável de Óleo de Palma (RSPO) e pela Mesa Redonda Sobre Biocombustíveis Sustentáveis (RSB). Este cruzamento contribuirá também para o desenvolvimento das etapas seguintes da aplicação da metodologia: levantamento de questões para pesquisa (Etapa 7), proposta do contexto de Eco-Sócio Eficiência do caso (Etapa 8) e dos critérios e ações de Eco-Sócio Eficiência (Etapa 9).

a) Segurança Alimentar

A Mesa Redonda Sobre Biocombustíveis Sustentáveis – RSB aborda a questão da segurança alimentar com grande detalhe: possui um princípio específico sobre segurança alimentar (Princípio 6) e desenvolveu um relatório técnico específico sobre o tema (aprovado para teste piloto em dezembro de 2009), que apresentou um levantamento dos impactos relacionados à segurança alimentar como disponibilidade, acesso e utilização de alimentos e vulnerabilidade. O Princípio 6 – Segurança Alimentar Local, estabelece que as operações de biocombustíveis devem *“assegurar o direito humano à alimentação adequada e melhorar a segurança alimentar em regiões de insegurança alimentar”*. Dentro deste princípio há critérios que recomendam que sejam avaliados os riscos para a segurança alimentar local e que em situação de insegurança alimentar as operações de biocombustíveis deverão *“aumentar”* a segurança alimentar das partes interessadas diretamente afetadas, por intermédio do aumento de produtividade, patrocínio a programas e atividades de apoio à agricultura e disponibilização de subprodutos e alimentos no mercado local. A RSB adotou a definição do World Food Summit de 1996 para segurança alimentar: *“Há segurança*

alimentar quando todas as pessoas, em todos os momentos, têm acesso físico e econômico a alimentos suficientes, nutritivos e seguros, que atendam suas necessidades e preferências alimentares para uma vida ativa e saudável” (RSB, 2009a). Foi estabelecido nos critérios da RSB que nas regiões em situação de insegurança alimentar, as operações de biocombustíveis devem aumentar a segurança alimentar local das partes interessadas diretamente afetadas. Segundo a RSB, o aumento da segurança alimentar pode se dar com o aumento de produtividade, patrocínio a programas de apoio à agricultura (conforme exemplificado com a ASA no item anterior desta pesquisa) e disponibilização de subprodutos e alimentos no mercado local.

Os Princípios e Critérios para Produção Sustentável de Óleo de Palma – RSPO mencionam a segurança alimentar dentro do Princípio 7 - Desenvolvimento Responsável de Novos Plantios, aonde foi estabelecido como “impacto social inaceitável” a perda de segurança alimentar pela população local. Mas não há uma definição de segurança alimentar, numa subjetividade que pode trazer prejuízo para a credibilidade. Não é simples comprovar a causalidade entre a produção da palma e a perda de segurança alimentar dos agricultores, ou ainda qualificar e quantificar esta perda, para promover ações corretivas efetivas.

Para operacionalizar ações que visem ao aumento da segurança alimentar, falta particularizar a definição para cada parte interessada afetada, no caso em estudo, a agricultura familiar. Definições genéricas dificultam ações mais localizadas. Por isso, conforme já identificado em campo (Item 4.5 - Consulta às Partes Interessadas: Levantamento de Fatores Críticos) falta construir a definição de segurança alimentar para o caso da produção de oleaginosas pela agricultura familiar em cada região de operação, conhecer e fortalecer o trabalho realizado por demais atores na promoção da segurança alimentar, como organizações não governamentais e movimentos sociais que trabalhem com a agricultura familiar. E conforme recomendado também pela RSB e RSPO, diagnosticar a situação da segurança alimentar das partes impactadas, no caso, das famílias com as quais forem estabelecidos contratos de compra de matéria prima para a produção de biodiesel.

Tabela 4.18 - Cruzamento dos Fatores Críticos Levantados com os Princípios e Critérios de RSPO e RSB - Segurança Alimentar

Princípios e Critérios - RSPO	Princípios e Critérios - RSB
<p>Não aborda de forma direta a questão da segurança alimentar.</p>	<p>Possui um princípio específico sobre o tema. <u>Princípio 6</u> – Segurança Alimentar Local As operações de biocombustíveis devem assegurar o direito humano à alimentação adequada e melhorar a segurança alimentar em regiões de insegurança alimentar.</p>
<p>O <u>Princípio 7</u> – Desenvolvimento Responsável de Novos Plantios, estabelece em seu critério 7.1 a “realização de um estudo independente, participativo e abrangente de impactos sócio-ambientais, elaborado anteriormente ao estabelecimento de novos plantios e operações, ou expansão das existentes, incorporando os resultados ao planejamento, gerenciamento e operação. Deve ser considerada uma listagem de impactos sociais inaceitáveis (ex., deslocamento, perda de segurança alimentar pela população local, etc.)”.</p>	<p>Critério 6a) As operações de biocombustíveis devem avaliar os riscos para a segurança alimentar na região e mitigar quaisquer impactos negativos que resultem de suas operações.</p> <p>Critério 6b) Nas regiões em situação de insegurança alimentar, as operações de biocombustíveis devem aumentar a segurança alimentar local das partes interessadas diretamente afetadas (ex: aumentando a produtividade, patrocinando programas e atividades de apoio à agricultura e disponibilizando subprodutos e alimentos no mercado local). Estratégias para melhorar a segurança alimentar regional devem ser integradas.</p>

Fonte: RSPO (2007) e RSB (2009).

b) Questões Ambientais Locais e Regionais

Com relação à questão ambiental, os princípios e critérios da RSB e RSPO abordam basicamente quatro grandes assuntos: impactos sobre a água (recursos hídricos), solo, ar e conservação (biodiversidade, ecossistemas e áreas de alto valor de conservação). Ambos ressaltam a importância da realização de estudos de impacto ambiental e social e diagnósticos ambientais. A RSB possui diretrizes específicas para a elaboração de Estudo de Impacto Ambiental e Social, além de diretrizes para apoiar na identificação, análise e mitigação dos impactos sobre recursos hídricos e solo, solicitando a realização dos seguintes estudos:

- Solo: Análise de Impacto do Uso do Solo,
- Água: Plano de Gestão dos Recursos Hídricos,
- Ar: Plano de Gestão Atmosférica e Plano de Controle de Emissões Atmosféricas.

Os princípios e critérios RSPO abordam questões ambientais nos Princípios 4 - Uso de melhores práticas de produção por produtores e processadores, 5 - Responsabilidade ambiental e conservação dos recursos naturais e biodiversidade e 7 – Desenvolvimento responsável de novos plantios. A questão da busca por novos estilos de agricultura socioambiental e economicamente sustentável identificada em campo (Item 4.5 - Consulta às Partes Interessadas: Levantamento de Fatores Críticos) surge nas iniciativas RSB e RSPO sob a forma das recomendações de “boas práticas de produção” (RSPO) ou “práticas sustentáveis” (RSB), que minimizem, por exemplo, a erosão e degradação do solo (RSPO, Princípio 4), como plantio direto e rotação de culturas (RSB, Princípio 8) e o desenvolvimento responsável de novos plantios (RSPO, Princípio 7). As iniciativas estabelecem que as queimadas devem ser evitadas (RSPO - Princípio 5 e RSB - Princípio 10), sem ressaltar a importância de pesquisar soluções alternativas que sejam adequadas à realidade da agricultura familiar, conforme identificado em campo (Item 4.3.2). O RSPO estabelece que novas plantações de palma a partir de novembro de 2005 (data de adoção dos critérios pelos membros do RSPO) não substituirão florestas primárias ou nenhuma área de Alto Valor de Conservação (RSPO, Princípio 7, critério 7.3).

Tabela 4.19 - Cruzamento dos Fatores Críticos Levantados com os Princípios e Critérios da RSPO e RSB – Questões Ambientais Locais e Regionais

Princípios e Critérios - RSPO	Princípios e Critérios - RSB
<u>Princípio 5</u> - Responsabilidade ambiental e conservação dos recursos naturais e biodiversidade.	<u>Princípio 2</u> – Planejamento, Monitoramento e Melhoria Contínua.
5.1) Identificação dos impactos ambientais, mitigação dos impactos negativos, promoção dos positivos e demonstração de melhoria contínua.	As operações de biocombustíveis devem ser planejadas, implementadas e continuamente melhoradas através de um Estudo de Impacto Social e Ambiental aberto, transparente, consultivo e uma análise de viabilidade econômica.
5.2) Identificação e conservação de espécies raras, em extinção ou ameaçadas, e ambientes naturais de alto valor de conservação (corredores ecológicos, áreas protegidas, espécies raras, ameaçadas, em extinção, etc).	<u>Princípio 7</u> – Conservação As operações de biocombustíveis devem evitar impactos negativos sobre a biodiversidade, ecossistemas e áreas de Alto Valor de Conservação.
<u>Princípio 7</u> – Desenvolvimento responsável de Novos Plantios Critério 7.1 Um estudo independente, participativo e abrangente de impactos sócio-ambientais é conduzido anteriormente ao estabelecimento de novos plantios e operações, ou expansão das existentes, e os resultados incorporados ao planejamento, gerenciamento e operação. Critério 7.3 Novas plantações a partir de Novembro de 2005 não substituirão florestas primárias ou áreas contendo altos valores de conservação.	7a) Identificação das Unidades de Conservação dentro da área potencial ou existente de operações através de um processo de planejamento do uso da terra. Unidades de conservação de importância local, regional ou global devem ser mantidas ou aumentadas. 7b) Os serviços e funções dos ecossistemas diretamente afetados pelas operações de biocombustíveis devem ser mantidos ou ampliados. 7c) As operações de biocombustíveis devem proteger, restaurar ou criar zonas tampão. 7d) Corredores ecológicos devem ser protegidos, restaurados ou criados para minimizar a fragmentação dos habitats. 7e) As operações de biocombustíveis devem impedir a entrada de espécies invasoras.

<p><u>Princípio 4</u>: Uso de melhores práticas de produção por produtores e processadores</p> <p>Critério 4.2 As melhores práticas mantêm, ou, quando possível, melhoram a fertilidade do solo, a um nível que garanta a produtividade otimizada e sustentável.</p> <p>Critério 4.3 Melhores práticas minimizam e controlam erosão e degradação do solo.</p> <p>Critério 4.5 Controle de pragas, doenças, ervas daninhas e introdução de espécies invasoras, usando-se técnicas apropriadas de Manejo Integrado de Pragas (IPM).</p>	<p><u>Princípio 8</u> – Solo</p> <p>As operações de biocombustíveis devem implementar práticas que busquem reverter a degradação do solo e / ou manter sua saúde.</p> <p>8a) Os operadores devem implementar um plano de manejo do solo destinado a manter ou melhorar as condições físicas, químicas e biológicas do solo.</p>
<p>Critério 4.4 Melhores práticas mantêm a qualidade e disponibilidade da água superficial e subterrânea (implementação de plano de gerenciamento de água).</p>	<p><u>Princípio 9</u> – Água</p> <p>As operações de biocombustíveis devem manter ou melhorar a qualidade e quantidade dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos, e respeitar direitos hídricos formais ou informais.</p> <p>9a) As operações de biocombustíveis devem respeitar os direitos da água existentes das comunidades locais e povos indígenas.</p> <p>9b) Elaboração de um Plano de Gestão dos Recursos Hídricos, que vise a utilização eficiente da água e manter ou melhorar a qualidade dos recursos hídricos que são utilizados para as operações de biocombustíveis.</p> <p>9c) As operações de biocombustíveis não contribuirão para o esgotamento das águas superficiais ou subterrâneas, além das capacidades de reabastecimento.</p> <p>9d) As operações de biocombustíveis deverão contribuir para a melhoria ou manutenção da qualidade das águas superficiais e subterrâneas.</p>
<p>Critério 5.5) A utilização de queimadas para eliminação de resíduos e preparação do solo para replantio deve ser evitada, exceto em</p>	<p><u>Princípio 10</u> – Ar</p> <p>A poluição do ar das operações de</p>

<p>situações específicas, conforme identificadas nas diretrizes da ASEAN ou em outras diretrizes regionais de melhores práticas.</p> <p>Critério 7.7) A utilização de queimadas para preparação de novos plantios é evitada, exceto em situações específicas, conforme identificadas nas diretrizes da ASEAN ou em outras melhores práticas nacionais.</p>	<p>biocombustíveis deve ser minimizada ao longo de toda sua cadeia de fornecimento.</p> <p>10a) As fontes de emissão da poluição do ar devem ser identificadas e as emissões de poluentes atmosféricos minimizadas através de um plano de gestão atmosférica.</p> <p>10b) Devem ser evitados e, aonde possível, eliminados a queima a céu aberto de resíduos ou subprodutos (deve ser colocado em prática um plano para eliminar a queima ao ar livre dentro de três anos após a certificação).</p>
--	---

Fonte: RSPO (2007) e RSB (2009).

c) Mudanças Climáticas

Os princípios e critérios da RSB fazem referência direta à questão das mudanças climáticas. Há um princípio específico sobre emissões de gases do efeito estufa (Princípio 3), que estabelece como critério que os biocombustíveis devem contribuir para a mitigação das mudanças climáticas, reduzindo significativamente as emissões de gases do efeito estufa ao longo do ciclo de vida, em comparação aos combustíveis fósseis. Dentro deste princípio, foi estabelecido que (a) as operações de biocombustíveis devem atender a exigências legais de redução de gases de efeito estufa no ciclo de vida – quando existentes, (b) as emissões devem ser calculadas com base na metodologia da RSB e (c) os biocombustíveis devem apresentar emissões de GHG ao longo do ciclo de vida menores do que os combustíveis fósseis (*baseline*), devendo contribuir para a minimização das emissões de GHG totais. A Metodologia da RSB para Cálculo das Emissões de Gases do Efeito Estufa ao Longo do Ciclo de Vida ainda está em desenvolvimento. Já os princípios e critérios da RSPO não se referem diretamente à questão das mudanças climáticas. Dentro do Princípio 5 (Responsabilidade ambiental e conservação dos recursos naturais e biodiversidade) há um critério sobre “desenvolvimento, implementação e monitoramento de planos para reduzir poluição e emissões, inclusive gases de efeito estufa”. E segundo o Princípio 8 (Compromisso com a melhoria contínua de áreas-chave das atividades) deve ser elaborado um plano de ação para melhoria contínua, baseado na consideração dos principais impactos sócio-

ambientais, incluindo emissões de gases de efeito estufa. O RSPO instituiu um grupo de trabalho para gases do efeito estufa (GHG WG2) que vem discutindo temas como a identificação do potencial de redução de emissões e sequestro de carbono na cadeia produtiva da palma.

Enquanto iniciativas para a produção sustentável de biocombustíveis, não se percebe nos princípios e critérios da RSB e RSPO uma abordagem das mudanças climáticas que ultrapasse o monitoramento e controle de emissões de GEE.

Conforme já visto, o conceito de ecoeficiência está relacionado também à substituição de combustíveis de origem fóssil por fontes renováveis, bem como à maximização do uso dos recursos renováveis. O conceito de Eco-Sócio Eficiência foi aqui proposto como a criação de valor compartilhado para as empresas e sociedade, reduzindo progressivamente os riscos e impactos negativos e aumentando progressivamente as oportunidades e impactos positivos sobre o meio ambiente e suas partes interessadas, em busca do desenvolvimento sustentável. Desta forma, localizando neste estudo de caso a agricultura familiar como parte interessada estratégica, as empresas produtoras de biodiesel podem por exemplo contribuir para a diminuição da vulnerabilidade dos agricultores familiares às mudanças climáticas, buscando as oleaginosas e técnicas de produção empregadas com melhor balanço energético na fase agrícola da produção de biodiesel e pesquisem sobre a participação em mecanismos como o MDL Programático, aonde benefícios possam ser estendidos à agricultura familiar (ROCHA, 2010; MONTEIRO, 2007).

Tabela 4.20 - Cruzamento dos Fatores Críticos Levantados com os Princípios e Critérios de RSPO e RSB – Mudanças Climáticas

Princípios e Critérios - RSPO	Princípios e Critérios - RSB
<p>Não aborda mudanças climáticas diretamente.</p> <p><u>Princípio 5</u> - Responsabilidade ambiental e conservação dos recursos naturais e biodiversidade</p> <p>Critério 5.6 Desenvolvimento, implementação e monitoramento de planos para reduzir poluição e emissões, inclusive gases de efeito estufa.</p> <p><u>Princípio 8</u> - Compromisso com a melhoria contínua de áreas-chave das atividades</p> <p>Critério 8.1 Produtores e refinadores monitoram regularmente e revêm suas atividades, desenvolvem e implementam ações que promovam a melhoria contínua de operações-chave. Estabelece o desenvolvimento de plano de ação para melhoria contínua, baseado na consideração dos principais impactos sócio-ambientais, incluindo emissões.</p>	<p><u>Princípio 3</u> – Emissões de GHG</p> <p>Os biocombustíveis devem contribuir para a mitigação das mudanças climáticas reduzindo significativamente as emissões de GHG ao longo do ciclo de vida em comparação aos combustíveis fósseis.</p> <p>3a) Em áreas geográficas aonde houver uma política ou regulamentação para biocombustíveis, na qual seja necessário atender a requisitos de redução de GHG ao longo de seu ciclo de vida, as operações de biocombustíveis deverão atender estas exigências.</p> <p>3b) As emissões de GHG ao longo do ciclo de vida devem ser calculadas utilizando a metodologia do RSB.</p> <p>3c) Os biocombustíveis devem apresentar emissões de GHG ao longo do ciclo de vida menores do que os combustíveis fósseis (baseline) e devem contribuir para a minimização das emissões de GHG totais.</p>

Fonte: RSPO (2007) e RSB (2009).

d) Selo Combustível Social - SCS

Neste item foi feito um cruzamento dos fatores críticos compartilhados levantados para as empresas produtoras de biodiesel e agricultura familiar na nova cadeia produtiva do biodiesel (item 4.3.2) com os requisitos do SCS, apresentados na Tabela 4.18.

Conforme estabelecido nas regras do SCS, o produtor de biodiesel deverá celebrar previamente contratos com os agricultores familiares ou suas cooperativas, com cláusula de responsabilidade pela prestação de assistência técnica. Para planejamento e implementação da assistência técnica, o MDA recomenda a observância dos princípios orientadores: segurança e soberania alimentar, sustentabilidade dos sistemas de produção, geração de renda e redução da pobreza rural, sempre com a participação do agricultor na cadeia produtiva do biodiesel como um fator de geração de renda complementar para a família. Os critérios do Selo não definem o que é segurança alimentar, o que torna difícil o acompanhamento e avaliação de seu cumprimento. Não foi recomendada a elaboração de diagnóstico da situação da segurança alimentar das famílias com as quais forem estabelecidos contratos de compra de matéria prima para a produção de biodiesel, conforme mostrou o levantamento de fatores críticos (item 4.5 desta pesquisa) e recomendado pela RSB.

As questões ambientais foram abordadas no Selo pelo incentivo a *“processos de produção que respeitem a cultura, os conhecimentos dos agricultores familiares e os recursos naturais existentes, facilitando a adoção de práticas de integração dos fatores de produção convencionais e agroecológicos (adubação química e orgânica, uso de agentes biológicos e naturais), o uso e manejo adequado do solo e da água, práticas de rotação de culturas, regimes de safra e safrinha, consórcio de culturas, dentre outras, visando estruturar um processo de produção sustentável”*. Mas os critérios do Selo não mencionam os tidos como principais problemas ambientais relacionados à expansão da produção dos biocombustíveis em esfera internacional: aumento do desmatamento e aumento das queimadas com conseqüente aumento das emissões de gases do efeito estufa ao longo do ciclo de vida, ou mudanças diretas e indiretas no uso do solo que levem aos problemas anteriores. Também não há a exigência de realização de estudos

sobre os impactos ambientais decorrentes da inserção de oleaginosas nos sistemas produtivos da agricultura familiar.

Os critérios do Selo Combustível Social não fazem qualquer menção ao trabalho infantil na cadeia produtiva do biodiesel. O problema do desconhecimento da parte interessada agricultura familiar não se verificou no Selo, cujos critérios estão totalmente voltados para aquele grupo e cuidam de não apresentar o biodiesel como panacéia para a agricultura familiar. Foi reforçada a importância da produção para a subsistência, produção diversificada, diversidade cultural da agricultura familiar, inclusão de jovens e mulheres, etc. Outra inovação trazida pelo Selo foi o estabelecimento da participação de uma representação dos agricultores familiares nas negociações contratuais, como Sindicatos ou Federações de Trabalhadores Rurais ou de Trabalhadores na Agricultura Familiar.

As questões da pesquisa, desenvolvimento e inovação na cadeia produtiva do biodiesel não constam do Selo. Foi estabelecida a obrigatoriedade da prestação de assistência técnica, definida como “*a prestação de serviços técnicos qualificados e capacitação de agricultores familiares para a produção de oleaginosas em compatibilidade com a segurança alimentar da família e geração de renda, contribuindo para a melhor inserção na cadeia produtiva do biodiesel e o alcance da sustentabilidade da propriedade*”. Mas conforme identificado no item 4.5, há uma necessidade de estímulo e apoio à pesquisa, desenvolvimento e inovação na cadeia produtiva do biodiesel. Uma pesquisa voltada para a realidade, especificidades e necessidades da agricultura familiar. Os critérios do Selo Combustível Social também não fazem qualquer menção ao problema das emissões de gases do efeito estufa, mudanças climáticas ou aquecimento global.

Tabela 4.21 – Fatores Críticos Levantados X Critérios do Selo Combustível Social

Fatores Críticos Levantados	Critérios do Selo Combustível Social – Instrução Normativa MDA No. 1, 19/02/2009, Ministério do Desenvolvimento Agrário.
Segurança Alimentar	<p>Art. 11. No planejamento e na implementação da assistência técnica e da capacitação, recomenda-se a observância dos seguintes princípios orientadores:</p> <p>I - segurança e soberania alimentar: contribuir para a garantia da auto-suficiência alimentar da família e da soberania alimentar do país, estimulando a produção diversificada na propriedade e adotando práticas que respeitem a diversidade cultural e que sejam ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis.</p> <p>III - geração de renda: incentivo ao estabelecimento de atividades agrícolas que incluam jovens e mulheres e que proporcionem retorno econômico satisfatório;</p> <p>IV - redução da pobreza rural: que a participação do agricultor na cadeia produtiva do biodiesel seja um fator de geração de renda complementar para a família.</p> <p>§ 2º As equipes de assistência técnica devem colaborar com os agricultores familiares para que possam acessar as políticas públicas necessárias para o bom desenvolvimento das atividades produtivas.</p>
Questões Ambientais Locais e Regionais	<p>Art. 11. No planejamento e na implementação da assistência técnica e da capacitação, recomenda-se a observância dos seguintes princípios orientadores:</p> <p>II - sustentabilidade dos sistemas de produção: processos de produção que respeitem a cultura, os conhecimentos dos agricultores familiares e os recursos naturais existentes, facilitando a adoção de práticas de integração dos fatores de produção convencionais e agroecológicos (adubação química e orgânica, uso de agentes biológicos e naturais), o uso e manejo adequado do solo e da água, práticas de rotação de culturas, regimes de safra e safrinha, consórcio de culturas, dentre outras, visando estruturar um processo de produção sustentável;</p> <p>Não há menção sobre os tidos como principais problemas ambientais relacionados à expansão da produção dos biocombustíveis em esfera internacional: <i>desmatamento, queimadas e aumento das emissões de gases do efeito estufa</i> ao longo do ciclo de vida. Ou mudanças diretas e indiretas no uso do solo que levem aos problemas anteriores.</p>
Mudanças Climáticas	Não menciona.
Trabalho Infantil	Não menciona.

Fonte: Elaboração própria com base na IN MDA No. 1, 19/02/2009 (MDA, 2009a).

e) Trabalho Infantil

Os princípios e critérios da RSB e RSPO refletem o principal desafio identificado na pesquisa de campo com relação ao trabalho infantil (Item 4.3.2 - Consulta às Partes Interessadas: Levantamento de Fatores Críticos): falta caracterizar a exploração do trabalho infantil dentro da agricultura familiar e diferenciá-lo das demais formas de trabalho infantil. Causam desconforto os seguintes critérios:

- RSPO, Princípio 6, Critério 6.7 - *“Trabalho infantil é aceitável em programas de agricultura familiar, sob supervisão de adultos e sem interferência com programas educacionais”*,
- RSB, Princípio 4, Critério 4c - *“Nenhum trabalho infantil deve ocorrer, exceto na agricultura familiar e apenas quando o trabalho não interferir com a escolaridade da criança e não colocar sua saúde em risco”*.

Estes critérios dão margem à interpretação de que o trabalho infantil pode ser aprovado em alguma condição (no caso, dentro da agricultura familiar), o que é inaceitável. É preciso caracterizar a exploração do trabalho infantil dentro da agricultura familiar, quando a criança é exposta a situações perigosas e prejudiciais a sua saúde, para que se possa verificar se ele acontece e neste caso combatê-lo. Os princípios e critérios da RSB e RSPO só fazem referência ao trabalho infantil para apontar quando e se pode ser aceito. Conforme observado, trata-se de um risco compartilhado entre as empresas produtoras de biodiesel (co-responsabilidade) e agricultura familiar (diferentes visões sobre trabalho infantil na agricultura familiar dentre as diversas partes interessadas). Neste caso, conforme levantado em campo, cabe diagnosticar a quantidade de crianças e adolescentes dentro da agricultura familiar com a qual forem celebrados contratos de aquisição de matéria prima para a produção de biodiesel, com o acompanhamento de acesso e frequência à escola. Cabe também fortalecer o trabalho já desenvolvido pelo governo, movimentos sociais e ONGs no combate ao trabalho infantil.

Tabela 4.22 - Cruzamento dos Fatores Críticos Levantados com os Princípios e Critérios da RSPO e RSB – Trabalho Infantil

Princípios e Critérios - RSPO	Princípios e Critérios - RSB
<p>Princípio 6 - Responsabilidade Social - funcionários e indivíduos e comunidades afetadas pela produção e processamento da palma</p> <p>Critério 6.7) Trabalho infantil não é utilizado. Crianças não são expostas a condições perigosas de trabalho. Trabalho infantil é aceitável em programas de agricultura familiar, sob supervisão de adultos e sem interferência com programas educacionais.</p>	<p>Princípio 4 – Direitos Humanos e do Trabalho</p> <p>As operações de biocombustíveis não devem violar os direitos humanos ou trabalhistas, e devem promover o trabalho decente e do bem-estar dos trabalhadores.</p> <p>4c) “Nenhum trabalho infantil deve ocorrer, exceto na agricultura familiar e apenas quando o trabalho não interferir com a escolaridade da criança e não colocar sua saúde em risco”.</p>

Fonte: RSPO (2007) e RSB (2009).

4.8) Etapa 7 - Levantamento de Questões para Pesquisa

Foi identificada em campo a importância de que a pesquisa, desenvolvimento e inovação na cadeia produtiva do biodiesel chegue até a agricultura familiar. São necessários investimentos em pesquisa, tecnologia e assistência técnica rural em qualidade e quantidade satisfatórias, mas sempre voltadas para a realidade e especificidades da agricultura familiar. Estes investimentos em pesquisa permitiriam, por exemplo:

- Identificar e priorizar os cultivos de oleaginosas mais eficientes,
- Identificar e priorizar os cultivos de melhor balanço energético, com consequente otimização sobre os níveis de emissão de gases de efeito estufa,
- Minimizar requisitos de terra e água e aportes externos de agroquímicos,
- Reduzir o passivo ambiental,
- Aumentar a produtividade dos cultivos,
- Reduzir custos de produção.

Também foi identificada em campo a importância da pesquisa quanto ao uso dos co-produtos. Por exemplo: a utilização das tortas como fertilizante e a confecção de briquetes para uso energético. As tortas, em função das oleaginosas utilizadas, podem ser desde tóxicas a nutritivas para ração animal e adubo. Enfim, há também grande

potencial para otimização das tecnologias mais apropriadas para a produção de biodiesel a partir das diversas oleaginosas brasileiras, como ilustrado por pesquisas em andamento no CENPES - Centro de Pesquisas e Desenvolvimento Leopoldo Américo Miguez de Mello da Petrobras. Há espaço também para o estabelecimento de cooperações e parcerias em prol da pesquisa entre empresas produtoras de biodiesel e organizações locais, como Universidades e Organizações Não Governamentais. Conforme já apresentado nesta tese, apoiando a criação, direcionamento e implementação de políticas públicas voltadas para a agricultura familiar e o desenvolvimento rural.

Cabe observar que não há um critério específico sobre a pesquisa nas iniciativas para a produção sustentável de biocombustíveis (RSB) e óleo de palma (RSPO). O Princípio 11 da RSB (Uso da Tecnologia, Insumos e Gerenciamento de Resíduos), aonde poderia constar alguma recomendação para a pesquisa, trata da tecnologia sob o aspecto da segurança para o meio ambiente e sociedade. Estabelece que informações sobre o uso das tecnologias devem ser “totalmente disponíveis” e que a escolha de tecnologias usadas ao longo da cadeia de biocombustíveis deve “minimizar os riscos de danos ao meio ambiente e às pessoas, e continuamente melhorar o desempenho ambiental e/ou social”.

A pesquisa está relacionada à busca da sustentabilidade, principalmente para o caso em estudo, aonde envolve a realidade e especificidades de uma parte interessada específica, a agricultura familiar. O caso do Brasil reforça esta importância, dada a diversidade de oleaginosas potenciais para a utilização na cadeia produtiva do biodiesel, como pinhão manso, nabo forrageiro, andiroba, moringa, coco de macaúba, noqueira, babaçu, linhaça, licuri, etc, cada qual com suas especificidades técnicas, econômicas, ambientais e sociais, e co-produtos potenciais.

As questões levantadas para pesquisa junto a cada fator crítico estão apresentadas na Tabela 4.23.

Tabela 4.23 – Exemplos de Questões para Pesquisa para Cada Fator Crítico

Fatores Críticos	Exemplos de Questões para Pesquisa
Segurança Alimentar	<ul style="list-style-type: none"> • Pesquisa sobre arranjos produtivos que contribuam para a aumentar a segurança alimentar das famílias, como consórcios de oleaginosas com culturas de subsistência, • Pesquisa sobre o uso de co-produtos.
Questões Ambientais Locais e Regionais	<ul style="list-style-type: none"> • Pesquisas visando ao aumento de produtividade nos cultivos de oleaginosas, • Pesquisas sobre a recuperação e recomposição dos solos degradados, • Pesquisa de alternativas ao desmatamento e queimadas, • Pesquisas sobre novos estilos de agricultura socioambiental e economicamente sustentável, alinhadas ao conceito de agroecologia para o cultivo de oleaginosas, • Otimização das tecnologias mais apropriadas para a produção de biodiesel a partir das diversas oleaginosas brasileiras.
Mudanças Climáticas	<ul style="list-style-type: none"> • Identificação e priorização de cultivos de melhor balanço energético, com conseqüente otimização sobre os níveis de emissão de gases de efeito estufa.
Trabalho Infantil	<ul style="list-style-type: none"> • Pesquisa de programas conduzidos por ONGs e políticas públicas de combate ao trabalho infantil no campo.

Fonte: Elaboração própria.

4.9) Etapa 8 - Proposta do Contexto de Eco-Sócio Eficiência do Caso

Nesta etapa da aplicação da metodologia indutora para a Eco-Sócio Eficiência, busca-se definir o que é a Eco-Sócio Eficiência para o caso em estudo, ajudando a traduzir um conceito tão amplo em critérios e ações operacionais para as empresas. O conceito de Eco-Sócio Eficiência proposto nesta tese foi: *“criação de valor compartilhado para as empresas e sociedade, reduzindo progressivamente os riscos e impactos negativos e aumentando progressivamente as oportunidades e impactos positivos sobre o meio ambiente e suas partes interessadas, em busca do desenvolvimento sustentável”* (capítulo 3, item 3.4.2). Após a identificação dos fatores críticos compartilhados, riscos e oportunidades compartilhadas por empresa e parte interessada estratégica, que foram posteriormente relacionados com os princípios e critérios presentes em iniciativas de sustentabilidade para a produção de biocombustíveis, chegou-se ao contexto de Eco-Sócio Eficiência apresentado a seguir.

Caso: Produção de biodiesel no Brasil por empresas que possuem a agricultura familiar em sua cadeia produtiva e o Selo Combustível Social.

Contexto de Eco-Sócio Eficiência para o caso:

“Produção de biodiesel por empresas possuidoras do Selo Combustível Social, promovendo a integração das oleaginosas nos sistemas produtivos dos agricultores familiares, priorizando: (i) a segurança alimentar, (ii) a minimização dos impactos socioambientais negativos e a potencialização dos positivos, (iii) a pesquisa, desenvolvimento e inovação na cadeia produtiva do biodiesel, (iv) a utilização de novos estilos de agricultura socioambiental e economicamente sustentável e (v) a contribuição para a redução das emissões de gases do efeito estufa ao longo do ciclo de vida da produção do biodiesel”.

4.10) Etapa 9 - Proposta de Critérios e Ações de Eco-Sócio Eficiência

Nesta etapa da aplicação da metodologia indutora para a Eco-Sócio Eficiência, já identificados os fatores críticos compartilhados, riscos e oportunidades para empresa (produtora de biodiesel) e parte interessada estratégica (agricultura familiar), relacionados com os princípios e critérios presentes em iniciativas de sustentabilidade para a produção de biocombustíveis e após a definição do que é a Eco-Sócio Eficiência para o caso em estudo, é dado um último passo (mas nunca o final) em busca da tradução de uma definição ampla, como é a da a Eco-Sócio Eficiência em critérios e ações operacionais para as empresas. Naturalmente, os critérios e ações de Eco-Sócio Eficiência aqui propostos não são exaustivos, bem como nenhum tema ligado à sustentabilidade poderá o ser.

A proposta de critérios e ações de Eco-Sócio Eficiência para empresas produtoras de biodiesel que possuem o Selo Combustível Social foi estruturada com base nos fatores críticos identificados: Segurança Alimentar, Questões Ambientais Locais e Regionais, Mudanças Climáticas, Selo Combustível Social e Trabalho Infantil. Para cada fator crítico foi proposto um critério e dentro deste, ações em três esferas:

- a) Levantamento de informações e diagnóstico,
- b) Elaboração de estudos, avaliação, proposição de plano de ação,
- c) Monitoramento do desempenho.

Aonde se espera que o resultado final seja a melhoria do desempenho da empresa em relação aos fatores críticos compartilhados previamente identificados.

Tabela 4.24 – Proposta de Critérios e Ações de Eco-Sócio Eficiência para as Empresas Produtoras de Biodiesel que possuem o Selo Combustível Social - Segurança Alimentar

Fatores críticos Compartilhados	Critério de Eco-Sócio Eficiência	Ações de Eco-Sócio Eficiência para Empresas
Segurança Alimentar	A entrada das oleaginosas nos sistemas produtivos da agricultura familiar não deverá comprometer a segurança alimentar das famílias.	Construção da definição de segurança alimentar para o caso da agricultura familiar,
		Conhecimento e fortalecimento do trabalho realizado por demais partes interessadas na promoção da segurança alimentar da agricultura familiar na região e
		Monitoramento dos requisitos de segurança alimentar das iniciativas de sustentabilidade de biocombustíveis.
		Avaliação preliminar da segurança alimentar das famílias que participam da cadeia produtiva do biodiesel.
		Estabelecimento de um plano de ação para melhorar a segurança alimentar das famílias e
		Monitoramento da segurança alimentar nas famílias (agricultura familiar) com as quais foram celebrados contratos de aquisição de matéria prima.

Tabela 4.25 – Proposta de Critérios e Ações de Eco-Sócio Eficiência para as Empresas Produtoras de Biodiesel que possuem o Selo Combustível Social - Questões Ambientais Locais e Regionais

Fatores críticos Compartilhados	Critério de Eco-Sócio Eficiência	Ações de Eco-Sócio Eficiência para Empresas
<p>Questões Ambientais Locais e Regionais</p>	<p>A entrada das oleaginosas nos sistemas produtivos da agricultura familiar não deverá contribuir para o aumento do passivo ambiental existente.</p>	<p>Diagnóstico do passivo ambiental na região de operação, compreendendo solos, ar, recursos hídricos e biodiversidade,</p> <p>Conhecimento e fortalecimento do trabalho realizado por demais atores na redução do passivo ambiental ou introdução de novos estilos de agricultura socioambiental e economicamente sustentável nos sistemas de produção da agricultura familiar na região e</p> <p>Monitoramento dos requisitos ambientais das iniciativas de sustentabilidade de biocombustíveis.</p>
		<p>Elaboração de Estudos de Impacto Social e Ambiental da inclusão das oleaginosas nos sistemas produtivos da agricultura familiar.</p>
		<p>Estabelecimento de um plano de ação para reduzir o passivo ambiental existente e</p> <p>Monitoramento do passivo ambiental nas regiões aonde foram celebrados contratos de aquisição de matéria prima com a agricultura familiar.</p>

Tabela 4.26 – Proposta de Critérios e Ações de Eco-Sócio Eficiência para as Empresas Produtoras de Biodiesel que possuem o Selo Combustível Social - Mudanças Climáticas

Fatores críticos Compartilhados	Critério de Eco-Sócio Eficiência	Ações de Eco-Sócio Eficiência para Empresas
Mudanças Climáticas	Comprometimento com a identificação, controle, monitoramento e redução das emissões de gases do efeito estufa - GEE.	<p>Identificação das fontes de emissões de GEE ao longo da fase agrícola da produção do biodiesel,</p> <p>Elaboração do balanço energético na fase agrícola da produção de biodiesel, em função das oleaginosas e técnicas de produção empregadas,</p> <p>Monitoramento contínuo de mudanças diretas e indiretas no uso do solo para a plantação de oleaginosas para a produção de biodiesel,</p> <p>Monitoramento dos requisitos relacionados a emissões de GEE nas iniciativas de sustentabilidade de biocombustíveis e</p> <p>Avaliação da possibilidade de participação em mecanismos como MDL e MDL Programático.</p>
		<p>Elaboração do inventário de emissões de GEE ao longo da fase agrícola da produção do biodiesel e</p> <p>Estabelecimento de metas para a redução de emissões de GEE ao longo da fase agrícola da produção do biodiesel.</p>
		<p>Monitoramento do atendimento às metas.</p>

Tabela 4.27 – Proposta de Critérios e Ações de Eco-Sócio Eficiência para as Empresas Produtoras de Biodiesel que possuem o Selo Combustível Social - Selo Combustível Social

Fatores críticos Compartilhados	Critério de Eco-Sócio Eficiência	Ações de Eco-Sócio Eficiência para Empresas
<p>Selo Combustível Social</p>	<p>Controle, monitoramento e prestação de contas às partes interessadas sobre o atendimento dos requisitos do Selo.</p>	<p>Divulgação do percentual de compra de matéria prima da agricultura familiar em cada região,</p> <p>Divulgação da composição do biodiesel produzido pelas usinas da empresa (percentual de cada matéria prima utilizada),</p> <p>Divulgação da quantidade de agricultores familiares incluídos e de contratos firmados por oleaginosa e região,</p> <p>Divulgação de informações sobre a ATER prestada (instituição, conteúdo),</p> <p>Divulgação da representação dos agricultores familiares nas negociações contratuais e</p> <p>Certificação por terceira parte do atendimento aos requisitos do Selo.</p> <hr/> <p>Adesão e prestação de contas sobre o atendimento aos requisitos das iniciativas voluntárias de RSC e sustentabilidade relacionadas à produção de biocombustíveis e</p> <p>Certificação por terceira parte do atendimento aos requisitos destas iniciativas.</p>

Tabela 4.28 – Proposta de Critérios e Ações de Eco-Sócio Eficiência para as Empresas Produtoras de Biodiesel que possuem o Selo Combustível Social - Trabalho Infantil

Fatores críticos Compartilhados	Critério de Eco-Sócio Eficiência	Ações de Eco-Sócio Eficiência para Empresas
Trabalho Infantil	Proibição do trabalho infantil.	<p>Construção da definição e caracterização da exploração do trabalho infantil na agricultura familiar,</p> <p>Conhecimento e fortalecimento do trabalho realizado por demais atores no combate ao trabalho infantil e na promoção da educação no campo na região,</p> <p>Levantamento do número de crianças e adolescentes nas famílias de agricultores familiares e acompanhamento de seu acesso e frequência à escola e</p> <p>Monitoramento dos requisitos relacionados ao trabalho infantil nas iniciativas de sustentabilidade de biocombustíveis.</p> <hr/> <p>Estabelecimento de um plano de ação para prevenção do trabalho infantil dentro das famílias de agricultores familiares que pertençam à cadeia produtiva do biodiesel.</p>

CAPÍTULO 5 – CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

O objetivo principal desta tese é desenvolver uma metodologia prática para apoiar as empresas a incorporarem uma dimensão social ao conceito de Ecoeficiência, em busca da Eco-Sócio Eficiência. Os objetivos específicos são: (a) caracterizar e mostrar as limitações do conceito de Ecoeficiência; (b) alinhar o conceito de Ecoeficiência aos novos paradigmas trazidos pela evolução do conceito de Responsabilidade Social Corporativa; (c) propor uma definição para o conceito de Eco-Sócio Eficiência e (d) validar a metodologia proposta em um estudo de caso.

A partir dos objetivos da pesquisa, foram definidas as seguintes hipóteses:

- Hipótese 1: O conceito de ecoeficiência considerou aspectos da dimensão social da sustentabilidade na teoria, mas não na prática.
- Hipótese 2: A dimensão social não tem sido bem contemplada na prática das políticas públicas.

Confirmando a primeira hipótese da pesquisa, a revisão da literatura mostrou que a dimensão social ainda não foi enraizada ao conceito de ecoeficiência. As principais críticas ao conceito são: (a) a aplicação do conceito de Ecoeficiência por parte do setor privado não incorporou na prática a dimensão social da sustentabilidade, tendo permanecido na esfera do controle da poluição, numa abordagem *intramuros*, com ênfase na produção de mais bens e serviços com menos recursos naturais, geração de resíduos e poluição, na redução de custos, melhoria de produtividade e geração de vantagem competitiva; (b) o conceito da Ecoeficiência se transformou num ideal empresarial mais comprometido com o lucro, desempenho e competitividade, centrado nas empresas; (c) a principal forma de representar a Ecoeficiência, os Indicadores de Ecoeficiência, tem sido aplicados fora do contexto local, freqüentemente reduzido à medição da desmaterialização a partir da utilização de indicadores universais; (d) falta de materialidade: a aplicação do conceito de Ecoeficiência nem sempre está acoplada ou reflete os impactos sociais e ambientais significativos da empresa ou setor e (e) falta de transparência: deficiências na divulgação de informações sobre as estratégias de Ecoeficiência das empresas para suas partes interessadas.

A revisão da literatura mostrou também que é necessário incorporar requisitos da Responsabilidade Social Corporativa dentro das estratégias de Ecoeficiência das empresas, buscando integrar a dimensão social às dimensões econômica e ambiental da sustentabilidade. Constatou-se também uma mudança de expectativas sobre o papel do setor privado na construção de um novo modelo de desenvolvimento, em busca do desenvolvimento sustentável. Verificou-se que o conceito moderno de Responsabilidade Social Corporativa vem trazendo novos paradigmas para as empresas, como:

- (a) Incorporação da dinâmica da sustentabilidade em abordagens triplas, compreendendo as dimensões econômica, ambiental e social,
- (b) Identificação dos impactos econômicos, ambientais e sociais das operações das empresas sobre o meio ambiente e sociedade,
- (c) Conhecimento e gerenciamento das demandas e expectativas das partes interessadas das empresas,
- (d) Tendência em assumir compromissos além daqueles estabelecidos nas legislações,
- (e) Contribuição para o desenvolvimento de suas regiões de operação,
- (f) Responsabilidade pela sua cadeia de valor, não se limitando à sua cadeia de fornecimento,
- (g) Adesão voluntária às iniciativas, ferramentas ou certificações de Responsabilidade Social e ou sustentabilidade, e
- (h) Transparência e prestação de contas para as partes interessadas das empresas, dentre governo, comunidade, funcionários, instituições financeiras e organizações não governamentais.

Estes novos paradigmas estão refletidos também nos requisitos das ferramentas de Responsabilidade Social Corporativa, apresentadas nesta tese. Desta forma, fica clara a limitação da ecoeficiência como a contribuição do setor privado para o desenvolvimento sustentável, que pode ir muito além da esfera do controle da poluição.

Propôs-se nesta pesquisa uma definição para a Eco-Sócio Eficiência (que conforme registrado em capítulos anteriores, não é uma ideia nova, mas que carece de uma definição e metodologia de apoio à sua operacionalização).

A definição de Ecoeficiência é:

“A Ecoeficiência é alcançada mediante a oferta de bens e serviços a preços competitivos, que satisfaçam as necessidades humanas e tragam qualidade de vida, reduzindo progressivamente o impacto ambiental e o consumo de recursos ao longo do ciclo de vida do produto ou serviço, a um nível no mínimo equivalente à capacidade de sustentação estimada da Terra” (WBCSD, 2000b).

E a definição proposta para a Eco-Sócio Eficiência foi:

“Criação de valor compartilhado para as empresas e sociedade, reduzindo progressivamente os riscos e impactos negativos e aumentando progressivamente as oportunidades e impactos positivos sobre o meio ambiente e suas partes interessadas, em busca do desenvolvimento sustentável”.

Com base na definição proposta, foi desenvolvida uma metodologia para apoiar as empresas a incorporarem uma dimensão social ao conceito de Ecoeficiência, em busca da Eco-Sócio Eficiência. A metodologia abrange nove etapas, listadas na Tabela 5.1, e se aplica a empresas de qualquer porte e setor. Naturalmente, quanto maior for seu potencial de impacto sobre o meio ambiente e suas partes interessadas, maiores serão as responsabilidades da empresa.

Tabela 5.1 – Metodologia Indutora da Eco-Sócio Eficiência

Etapas	Descrição
Etapa 1	Seleção da estratégia de promoção da ecoeficiência.
Etapa 2	Seleção e contextualização de um caso dentro da estratégia de promoção da ecoeficiência.
Etapa 3	Levantamento das partes interessadas para a empresa em relação ao caso escolhido.
Etapa 4	Consulta às partes interessadas para levantamento dos fatores críticos.
Etapa 5	Elaboração da Matriz de Riscos e da Matriz de Oportunidades Compartilhadas para empresa e parte interessada estratégica.
Etapa 6	Cruzamento dos fatores críticos levantados com os requisitos correspondentes em iniciativas de responsabilidade social corporativa e sustentabilidade do setor.
Etapa 7	Levantamento de questões para pesquisa
Etapa 8	Proposta do contexto de Eco-Sócio Eficiência do caso.
Etapa 9	Proposta de Plano de Ação de Eco-Sócio Eficiência para a empresa, contendo as ações para maximização de oportunidades e redução de riscos.

Fonte: Elaboração Própria.

A metodologia proposta parte de uma estratégia de promoção da ecoeficiência já em curso, ou seja, do próprio conceito de ecoeficiência. Optou-se neste trabalho por aproveitar a motivação das empresas em torno deste conceito, já amplamente aceito e reconhecido. O conceito de ecoeficiência contribuiu para mostrar no século passado que a incorporação da variável ambiental na gestão das empresas não representava um sacrifício, mas sim uma vantagem competitiva, estratégia para minimização de riscos, custos e levantamento de novas oportunidades de negócios. Vinculou a redução progressiva dos impactos ambientais e do consumo de recursos naturais à redução de custos, manutenção ou aumento da produtividade e eficiência.

A metodologia proposta contribui para mostrar que a incorporação dos novos paradigmas trazidos pela evolução do conceito de Responsabilidade Social Corporativa também não representa um sacrifício para as empresas, ou deve ser visto sob a ótica da filantropia, podendo representar também fonte de vantagem competitiva, estratégia para

minimização de riscos, custos e levantamento de novas oportunidades de negócios. Superando a abordagem *intramuros*, reforçada pela inclusão das partes interessadas (Etapa 3), levantamento dos fatores críticos (Etapa 4) e pelo próprio conceito de valores compartilhados entre empresa e parte interessada estratégica, que permeia a metodologia e foi abordado de forma mais direta em sua Etapa 5.

A metodologia propõe uma alternativa à abordagem engessada dos Indicadores de Ecoeficiência, instrumento mais disseminado para sintetizar informações sobre a Ecoeficiência nas empresas. A abordagem dos Indicadores de Ecoeficiência encobre uma série de aspectos, como os benefícios que podem ser trazidos para as partes interessadas de uma empresa em decorrência da adoção de determinada estratégia de ecoeficiência. A metodologia proposta apóia as empresas a descobrirem formas de intervenção para incluir a parte “sócio” da Eco-Sócio Eficiência. A resposta à pergunta “por que as empresas deveriam fazê-lo?” não vem em termos de obrigação moral ou filantropia, mas com base no que PORTER e KRAMER (2006) denominaram interdependência entre empresas e sociedade, que nesta tese foi expressa pelos fatores críticos compartilhados entre empresa e parte interessada estratégica.

A metodologia proposta passa também pela definição de um Contexto de Eco-Sócio Eficiência e culmina num Plano de Ação de Eco-Sócio Eficiência, que procura traduzir a proposição de um contexto teórico em critérios e ações práticas, ilustrando como uma empresa pode ir além da esfera de ecoeficiência, trabalhando pela eficiência econômica, ambiental e social, em busca da Eco-Sócio Eficiência.

Para o estudo de caso foi selecionada uma estratégia tida como medida de ecoeficiência por natureza: a substituição de combustíveis de origem fóssil por fontes renováveis. E dentro desta estratégia, o caso da substituição de diesel por biodiesel, que vem sendo implementado no Brasil por intermédio do Programa Nacional de Produção e Uso do Biodiesel – PNPB. Neste, o Selo Combustível Social foi concebido com o objetivo de incluir a agricultura familiar na nova cadeia produtiva do biodiesel com inclusão social, geração de emprego e renda e atenuação das disparidades regionais a partir da produção de oleaginosas adequadas a cada região do país. Procurando articular objetivos econômicos, sociais, regionais e ambientais, estabelecendo um vínculo declarado e inédito entre a produção de um combustível e o fortalecimento de um ator frágil dentro

desta cadeia produtiva: a agricultura familiar. No entanto, a implementação do Selo enfrenta atualmente uma série de percalços, identificados nesta tese. Ainda assim, o caso ilustra de uma forma peculiar a intenção de incluir aspectos sociais dentro de uma estratégia de ecoeficiência, em busca da Eco-Sócio Eficiência. O caso confirma também a segunda hipótese da pesquisa, de que a dimensão social não tem sido bem contemplada na prática das políticas públicas.

A partir da aplicação da metodologia proposta, foi definida como parte interessada estratégica para as empresas produtoras de biodiesel a agricultura familiar, e os seguintes fatores críticos compartilhados: (a) segurança alimentar, (b) questões ambientais locais e regionais, (c) mudanças climáticas, (d) o Selo Combustível Social e (e) trabalho infantil. Foram identificados também os riscos e oportunidades trazidos para ambas as partes, que apoiarão a gestão dos valores compartilhados entre empresa e parte interessada estratégica. Foram apresentadas questões levantadas em campo com relação aos fatores críticos compartilhados por empresas produtoras de biodiesel e agricultura familiar para o caso em análise, citando alguns exemplos:

- Segurança alimentar: responsabilidade das empresas produtoras de biodiesel caso a expansão da produção de biodiesel se dê por intermédio da monocultura e que os agricultores abandonem a subsistência para se dedicar às oleaginosas, caso estas lhes dêem maior retorno financeiro, identidade da agricultura familiar;
- Questões ambientais locais e regionais: responsabilidade das empresas produtoras de biodiesel caso a expansão da produção de biodiesel provoque um aumento das queimadas, desmatamento, passivo ambiental relacionado ao uso dos solos, degradação de recursos hídricos e biodiversidade;
- Mudanças climáticas: aumento das pressões ambientais com impacto sobre as emissões de gases do efeito estufa e incerteza da contribuição de fato para a redução das emissões de carbono ao longo do ciclo de vida da produção de biodiesel;
- Selo Combustível Social: recebimento de uma certificação social e seus benefícios por parte das empresas, em contraste ao não atendimento dos requisitos do Selo, principalmente o da inclusão da agricultura familiar na cadeia produtiva do biodiesel com geração de renda e utilização de uma diversidade de oleaginosas regionais;

- Trabalho infantil: responsabilidade das empresas produtoras de biodiesel com as possíveis conseqüências da expansão da produção de biodiesel sobre o trabalho infantil no campo.

Foi proposto o seguinte contexto de Eco-Sócio Eficiência para o caso: *“Produção de biodiesel por empresas possuidoras do Selo Combustível Social, promovendo a integração das oleaginosas nos sistemas produtivos dos agricultores familiares, priorizando: (i) a segurança alimentar, (ii) a minimização dos impactos socioambientais negativos e a potencialização dos positivos, (iii) a pesquisa, desenvolvimento e inovação na cadeia produtiva do biodiesel, (iv) a utilização de novos estilos de agricultura socioambiental e economicamente sustentável e (v) a contribuição para a redução das emissões de gases do efeito estufa ao longo do ciclo de vida da produção do biodiesel”*.

A partir dos fatores críticos compartilhados por empresas produtoras de biodiesel e agricultura familiar e da proposta do contexto de Eco-Sócio Eficiência do caso, foram estabelecidos os seguintes critérios de Eco-Sócio Eficiência:

- (a) a entrada das oleaginosas nos sistemas produtivos da agricultura familiar não deverá comprometer a segurança alimentar das famílias;
- (b) a entrada das oleaginosas nos sistemas produtivos da agricultura familiar não deverá contribuir para o aumento do passivo ambiental existente;
- (c) comprometimento com a identificação, controle, monitoramento e redução das emissões de gases do efeito estufa;
- (d) controle, monitoramento e prestação de contas às partes interessadas sobre o atendimento dos requisitos do Selo e
- (e) proibição do trabalho infantil.

Em seguida foram propostas ações de Eco-Sócio Eficiência para as empresas, ilustrando como uma empresa pode ir além da esfera de ecoeficiência, trabalhando pela eficiência econômica, ambiental e social, em busca da Eco-Sócio Eficiência. A aplicação da metodologia ao estudo de caso mostrou a riqueza de se conectar uma iniciativa de ecoeficiência ao seu contexto local, abrindo possibilidades de minimização de riscos e maximização de oportunidades, tanto para as empresas produtoras de biodiesel quanto para a agricultura familiar.

Conforme também verificado nesta tese, em função de seu papel e interesse, determinadas partes interessadas podem contribuir para a criação, direcionamento e implementação de políticas públicas. O estudo de caso apresentou exemplos de interfaces da atuação das partes interessadas de empresas produtoras de biodiesel que possuem a agricultura familiar em sua cadeia produtiva e o Selo Combustível Social com a contribuição para políticas públicas voltadas para a agricultura familiar, nos campos da pesquisa, segurança alimentar, reforma agrária, desenvolvimento rural, crédito para a agricultura familiar e combate ao trabalho infantil no campo.

A metodologia proposta nesta tese para apoiar as empresas a incorporarem a dimensão social à prática da ecoeficiência, em busca da Eco-Sócio Eficiência, pode ser aplicada a outros casos. Cada qual com suas características próprias, em determinado contexto local, determinadas partes interessadas, fatores críticos, riscos e oportunidades compartilhadas, iniciativas de sustentabilidade e responsabilidade social corporativa relacionadas, etc. Procurando incluir a dimensão social nas estratégias de ecoeficiência do setor privado, aqui proposta por intermédio da gestão de valor compartilhado entre empresas e suas partes interessadas estratégicas.

Um exemplo é o da reciclagem de materiais, como o alumínio ou o papel, uma reconhecida iniciativa de ecoeficiência. GONCALVES (2003) estudou o que chamou “círculo perverso e o círculo virtuoso da reciclagem”, identificando os principais atores desta cadeia, como o consumidor, o catador, o atravessador e a indústria. A partir desta iniciativa de ecoeficiência, cujo tradicional foco repousa sobre as dimensões econômica e ambiental, pode ser buscada também a Eco-Sócio Eficiência, tendo aqui como partes interessadas estratégicas das empresas os catadores de materiais recicláveis. Como fator crítico neste caso pode-se mencionar a exclusão social, quando os catadores vivem “no lixo e não do lixo”, não se organizam em cooperativas, vendem pouca quantidade e barato e não desenvolvem seu empreendedorismo, nas palavras de GONCALVES (2003). Este caso possui relação também com o aproveitamento energético do lixo, que pode ofertar até 30% da eletricidade consumida no país (OLIVEIRA, 2004).

Outro exemplo é o do reuso de água, também reconhecida iniciativa de ecoeficiência. A gestão ambiental dos recursos hídricos deve hoje se voltar não somente para a minimização dos impactos ambientais negativos e maximização dos positivos, mas

também para a minimização dos impactos sociais negativos e maximização dos positivos, alinhada ao conceito da Eco-Sócio Eficiência proposto nesta tese. Com a criação de valor compartilhado para as empresas e sociedade, em busca do desenvolvimento sustentável. Neste exemplo, as partes interessadas estratégicas podem ser os Comitês de Bacias Hidrográficas, que constituem a base da gestão participativa e integrada da água no Brasil. Como fator crítico neste caso podem-se mencionar a escassez de água em qualidade e quantidade, questão que preocupa empresas e governos, convidando também ao exercício de novos arranjos institucionais.

Um terceiro caso aonde poderia ser aplicada a metodologia proposta é o da redução das emissões de gases do efeito estufa, iniciativa de ecoeficiência muito atual pela questão das mudanças climáticas globais: este grande e planetário fator crítico. O reaproveitamento de resíduos florestais como combustível também é um caso passível de aplicação da metodologia proposta. Os resíduos provenientes da indústria madeireira podem ser transformados em energia elétrica e vapor, trazendo o setor elétrico como parte interessada estratégica. Neste caso, a sensível questão do desmatamento desponta como fator crítico a ser gerenciado. A Tabela 5.2 ilustra as possibilidades aqui mencionadas para aplicação da metodologia proposta, relacionando as iniciativas de ecoeficiência levantadas como exemplo a potenciais partes interessadas estratégicas e fatores críticos.

Tabela 5.2 – Exemplos da Aplicação da Metodologia Proposta a Outros Casos

Iniciativa de Ecoeficiência	Exemplo de Parte Interessada Estratégica	Exemplo de Fatores Críticos
Reciclagem de materiais	Catadores de Materiais Recicláveis	Exclusão Social
Reuso de Água	Comitês de Bacias Hidrográficas	Escassez de água em qualidade e quantidade
Redução das emissões de gases do efeito estufa	Sociedade	Mudanças Climáticas Globais
Reaproveitamento de resíduos florestais como combustível	Setor Elétrico	Desmatamento

Fonte: Elaboração própria.

A metodologia proposta possui limitações. Parte de uma estratégia de promoção da ecoeficiência já em curso, ou seja, do próprio conceito de ecoeficiência. Optou-se neste trabalho por aproveitar a motivação das empresas sobre este conceito, já amplamente aceito e reconhecido. A metodologia pode vir a partir do levantamento dos impactos ambientais e sociais das operações das empresas sobre suas partes interessadas, para então selecionar ou priorizar determinada estratégia de Eco-Sócio Eficiência. Buscando sempre a materialidade, ou seja, que as empresas direcionem suas estratégias de Eco-Sócio Eficiência a questões que reflitam os impactos econômicos, sociais e ambientais de suas operações sobre suas partes interessadas. Sugerem-se ainda as seguintes questões para trabalhos futuros: (a) pesquisar, dentro da busca pela eficiência econômica, social e ambiental, como estas dimensões poderiam se integrar e levantar os efeitos de uma sobre a outra, tanto para as empresas quanto para suas partes interessadas; (b) quantificar e avaliar o desempenho das empresas na busca pela Eco-Sócio Eficiência e (c) pesquisar de que forma poderiam ser propostos indicadores de Eco-Sócio Eficiência. Propõem-se ainda como trabalhos futuros a aplicação da metodologia a outras estratégias para a promoção da ecoeficiência, conforme apresentado acima e na Tabela 5.2.

Finalmente, ainda que os ambiciosos objetivos do PNPB não estejam sendo alcançados conforme planejado, o Programa foi elaborado de forma a encorajar as empresas a alinhar requisitos de produtividade com sociais, o que pode contribuir ou ser um início da aqui chamada Eco-Sócio Eficiência. Este caso ilustra de forma lapidar a insuficiência e a necessidade de ir além da ecoeficiência, em busca da Eco-Sócio Eficiência, devido à evolução dos requisitos de sustentabilidade, da opinião pública e ao próprio avanço da sociedade no que se refere à operacionalização do conceito de desenvolvimento sustentável.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABNT, 2004, Norma ABNT NBR 16001 – Responsabilidade Social – Sistema de Gestão – Requisitos. Associação Brasileira de Normas Técnicas.

AA1000, 1999, Padrão AccountAbility 1000 (AA1000) – Estrutura. Norma, Diretrizes e Qualificação profissional. Institute of Social and Ethical AccountAbility.

ABRAMOVAY, R. 2008a, A Dimensão Estratégica da Responsabilidade Socioambiental. *Jornal Valor Econômico* – p. A 13, 19/09/2008.

_____, 2008b, A Political Cultural Approach to the Biofuels Market in Brazil. Universidade de Sao Paulo, Departamento de Economia e Administração. Maio de 2008. Disponível em www.econ.fea.usp.br/abramovay/artigos_jornal/2008/Abramovay_Ethanol_biodiesel_Brazil_political_cultural_approach.pdf

ABRAMOVAY, R., MAGALHAES, R. 2007. O Acesso dos Agricultores Familiares aos mercados de Biodiesel – Parcerias entre Grandes Empresas e Movimentos Sociais. *Regoverning Markets. Innovative practices in Connecting Small-scale producers with dynamic markets – full empirical case study*. Maio de 2007.

ACCARINI, J. H. 2006. Consolidação do Programa Nacional de Produção e Uso do Biodiesel no Brasil. In: *Seminário investimentos em Biodiesel*. Rio de Janeiro, 16 de Março de 2006.

_____, 2007. Biodiesel no Brasil: Situação Atual, Desafios e Perspectivas. In: *3º Seminário - A inserção das cooperativas no processo de produção de biodiesel*. Rio de Janeiro, 26 de outubro de 2007.

AFNOR, 2003, SD21000 - Sustainable Development and Corporate Social Responsibility: Guide for the taking into account of the stakes of sustainable development in enterprise management and strategies. Technical report, Association Française de Normalisation.

ALKHAFAJI, A.F., 1989, A Stakeholder Approach to Corporate Governance. Managing in a Dynamic Environment. Westport, CT, Quorum Books.

ALLEDI FILHO, C, 2002, *Ética, Transparência e Responsabilidade Social Corporativa*. M.Sc. Universidade Federal Fluminense. Niterói.

ALMEIDA, F., 2007, Os Desafios da Sustentabilidade – Uma Ruptura Urgente. 1ª Ed. Rio de Janeiro, Elsevier Editora.

_____ 2002, O Bom Negócio da Sustentabilidade. 1ª Ed. Rio de Janeiro, Editora Nova Fronteira.

AMERICO, P, 2007, “Campanha Combate Trabalho Infantil na Agricultura”. 6 de Julho de 2007. Revista do Terceiro Setor.

ANP, 2005, Edital de Pregão N.º 061/05-ANP (1º. Leilão). Agência Nacional do Petróleo, Gás e Biocombustíveis. Disponível em http://www.anp.gov.br/biocombustiveis/leilao_biodiesel.asp.

_____, 2007, Processo de obtenção de Registro de Produtor e comercializador de biodiesel pelas cooperativas. 3º Seminário - A inserção das cooperativas no processo de produção de biodiesel - RJ

_____, 2008, Resolução ANP N.º 7, de 19/03/08 estabeleceu o Regulamento Técnico com as especificações do biodiesel a ser comercializado pelos diversos agentes econômicos autorizados em todo o território nacional.

_____, 2009a, Acesso em outubro de 2009 ao site http://www.anp.gov.br/biocombustiveis/leilao_biodiesel.asp.

_____, 2009b, Boletim Mensal de Biodiesel – Setembro 2009. Disponível em http://www.anp.gov.br/doc/biodiesel/Boletim_Mensal_de_Biodiesel_setembro09.pdf.

_____, 2009c, Edital de Pregão N.º 081/09-ANP (15º. Leilão). Agência Nacional do Petróleo, Gás e Biocombustíveis. Disponível em http://www.anp.gov.br/biocombustiveis/leilao_biodiesel.asp.

ASA, 2010, Programas P1+2 e P1MC, Disponível em <http://www.asabrasil.org.br/>.

ASSIS, W.F.T. 2005, *Representações da Natureza e Des-figuração dos Conflitos Socioambientais: A Publicidade dos setores Elétrico, Químico e Petroquímico entre 1982 e 2002*. M.Sc. Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas. Belo Horizonte.

ASSIS, W.F.T., ZUCARELLI, M.C., Coord ORTIZ, L. Despoluindo Incertezas: Impactos Territoriais da Expansão das Monoculturas Energéticas no Brasil e Replicabilidade de Modelos Sustentáveis de Produção e Uso de Biocombustíveis. Disponível em <http://www.natbrasil.org.br/publicacoes.html>.

AVZARADEL, A. C.; 2008. *A Contribuição da Política Estadual para Viabilizar a Participação da Agricultura Familiar do Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel: O Caso da Bahia*. M.Sc. Programa de Planejamento Energético, COPPE/UFRJ, Rio de Janeiro, Disponível em <http://www.ppe.ufrj.br/>.

BANCO DO BRASIL, 2007. Seminário Investimentos em Biodiesel BB BIODIESEL. Banco do Brasil de Montes Claros, Março de 2007.

BAPTISTELLA, C. S. L. e FRANCISCO, V. L. F., 2005, Mercado de Trabalho: Ocupação do Menor no Rural Paulista. Disponível em <http://www.iea.sp.gov.br/out/verTexto.php?codTexto=1652>.

BARATA, M.M.L. 2001. *Um Roteiro para Apropriação de Custos Ambientais na Avaliação do Desempenho Econômico das Empresas*. Tese de Doutorado. Programa de Planejamento Energético, PPE/COPPE/UFRJ, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

- BARBIERI, J.C. e CAJAZEIRA, J., 2006. ISO26000 “A Quem Interessa a Norma Internacional de Responsabilidade Social?”. In: *Anais do IX Simpósio de Administração da Produção, Logística e Operações Internacionais*, SIMPOI 2006 FGV-EAESP.
- BARSTED, P., 2007, “Responsabilidade Social e Multinacionais em Países em Desenvolvimento”, Artigo vencedor do Prêmio Ethos - Valor 2007. Disponível em http://www.ethos.org.br/_Uniethos/Documents/.
- BASF, 2010, Sustentabilidade - Análise de ecoeficiência. Disponível em <http://www.basf.com.br/default.asp?id=3202>.
- BASF, 2009, Análise de Ecoeficiência, Fundação Espaço ECO. Apresentação disponível em <http://www.espacoeco.org/default.asp?id=3515>.
- BEKEFI, T., JENKINS, B, KYTLE, B., 2006, Social Risk as Strategic Risk. Corporate Social Responsibility Initiative, Working Paper No 30, Cambridge, MA. John F. Kennedy School of Government. Harvard University.
- BEZERRA, R.B. 2007, *Responsabilidade Social Corporativa: Uma Proposta Metodológica para Orientação de Iniciativas*. Tese de Mestrado. Programa de Planejamento Energético, PPE/COPPE/UFRJ, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. Disponível em <http://www.ppe.ufrj.br/>.
- BICKEL, U., 2004, *Brasil: Expansão da Soja, Conflitos Sócio-Ecológicos e Segurança Alimentar*. M.Sc. Faculdade de Agronomia, Universidade de Bonn, Alemanha.
- BNDES, 2007, Folheto sobre a Linha de Meio Ambiente. Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social.
- BOWIE, N., 1988, “The Moral Obligations of Multinational Corporations”. In: *Problems of International Justice: 97 – 113*. Boulder, CO: Westview Press.

- BRASIL, 2004, Decreto No. 5.297, de 6 de dezembro de 2004. 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, sobre os termos e as condições para a utilização das alíquotas diferenciadas, e dá outras providências.
- BRASIL, 2006, Cartilha Biodiesel: Biodiesel, O Novo Combustível do Brasil. Disponível em www.biodiesel.gov.br.
- BRASIL, 2006b, Lei Nº 11346, de 15 de setembro de 2006, que estabelece as definições, princípios, diretrizes, objetivos e composição do Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional - SISAN visando assegurar o direito humano à alimentação adequada.
- BRASIL ECODIESEL, 2008, Esclarecimento à Repórter Brasil. Parte integrante da matéria Suspensão de selo, otimismo e críticas caracterizam programa. Disponível em http://www.reporterbrasil.org.br/box.php?id_box=253.
- BRENNER, S.N., 1993, “The Stakeholder Theory of the Firm and Organizational Decision Making: Some Propositions and a Model”. In: *Proceedings of the Fourth Annual Meeting of the International Association for Business and Society*: 205 – 210, San Diego.
- BRENNER, S.N., 1995, “Stakeholder Theory of the Firm: Its Consistency with Current Management Techniques”. In: *Understanding Stakeholder Thinking* – 75 – 96. Helsinki.
- BROWN, H.S., DE JONG M., LESSIDRENSKA, T. 2007, The Rise of The Global Reporting Initiative as a Case of Institutional Entrepreneurship. Corporate Social Responsibility Initiative, Working Paper No 36, Cambridge, MA. John F. Kennedy School of Government. Harvard University.

- BUAINAIN, A.M., GARCIA, J.R., 2008, Biodiesel Sem Agricultura Familiar? Incentivos para o Agricultor Familiar são Fracos. O Estado de São Paulo, 12/08/2008.
- CAMPOS, A., CARMELIO, E.C., 2006, “Biodiesel e agricultura familiar no Brasil: resultados socioeconômicos e expectativa futura”. In: *O futuro da indústria: biodiesel: coletânea de artigos*. Brasília: MDIC-STI/IEL. 145 p.: il. – Série Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior, 14.
- _____, 2009, “Construir a diversidade da matriz energética: o biodiesel no Brasil”. In: Abramovay R. (Org), *Biocombustíveis: A Energia da Controvérsia*, São Paulo, Senac, 2009.
- CAMPOS, A. 2007, Selo Combustível Social – Política Setorial. 3º. Seminário A Inserção das Cooperativas no Processo de Produção de Biodiesel. Rio de Janeiro, Outubro 2007.
- CAPORAL, F.R. e COSTABEBER, J.A., 2000, Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável: Perspectivas para uma Nova Extensão Rural. Porto Alegre. Janeiro de 2000. Disponível em www.agroecologia.uema.br/publicacoes
- _____, 2007, Segurança Alimentar e Agricultura Sustentável: uma Perspectiva Agroecológica. Disponível em <http://www.fbsan.org.br/>.
- CARMELIO, E.C., 2006, O Monitoramento do Selo Combustível Social. Ministério do Desenvolvimento Agrário, Secretaria da Agricultura Familiar.
- CARROLL, A.B., 1989, Business and Society: Ethics and Stakeholder Management. Cincinnati: South-Western.
- CARVALHO R. L, POTENGY G, KATO K., 2007, “PNPB e Sistemas Produtivos da Agricultura Familiar no Semi-árido: Oportunidades e Limites”. In: *VII Congresso da Sociedade Brasileira de Sistemas de Produção*, Brasília, 2007.

- CARVALHO, R.L., 2007, "Bioenergia e Inclusão Social na Agenda Política". Revista Democracia Viva, No 36, Setembro de 2007. Disponível em www.ibase.br/userimages/DV_36_nacional.pdf.
- CEBDS, 2003, Guia da Produção Mais Limpa Faça Você Mesmo. Rede de Produção mais Limpa. Disponível em <http://www.pmaisl.com.br>.
- _____, 2005. Ecoeficiência, Gazeta Mercantil, 10/08/2005, disponível em <http://www.cebds.org.br/cebds/artigos.asp?area=2>.
- _____, 2009. Acesso a <http://www.cebds.org.br/> Em janeiro de 2009.
- CENTROCLIMA, 2008, Análise de Viabilidade do Uso do Biodiesel no Transporte de Passageiros Urbanos do Estado do Rio de Janeiro e Desenvolvimento de uma Metodologia para Enquadramento no Mecanismo de Desenvolvimento Limpo, utilizando como Estudo de caso o projeto "B5 na Frota de Ônibus". Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro - FAPERJ, Rio de Janeiro.
- CLARKSON, M.B.E., 1995, "A Stakeholder Framework for Analyzing and Evaluating Corporate Social Performance", *Academy of Management Review*, 20: 92 – 117.
- CONSEA, 2007, III Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, Documento Final, Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, Fortaleza, Ceará.
- CORNELL, B., SHAPIRO, A.C., 1987, "Corporate Stakeholders and Corporate Finance". *Financial Management*, 16: 5 – 14.
- COSTA, F.X., SEVERINO, L.S., BELTRAO, N.E.M, FREIRE, R.M.M., LUCENA, A.M.A., GUIMARAES, M.M.B, 2004, "Composição Química da Torta de Mamona", In: *I Congresso Brasileiro de Mamona*, 23 a 26 de novembro de 2004, Campina Grande, Paraíba.

- DAY, R M., 1998, Beyond Eco-efficiency: Sustainability as a Driver for Innovation. Sustainable Enterprise Perspectives, World Resources Institute.
- DELGADO, J.J.S. 2007. Desenvolvimento Sustentável e a Indústria Química Brasileira: Análise das Posturas Empresariais e Proposta de Desdobramento de suas Estratégias. Tese de Doutorado. Programa de Planejamento Energético, PPE/COPPE/UFRJ, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. Disponível em <http://www.ppe.ufrj.br/>.
- DONALDSON, T., PRESTON, L.E., 1995, “The Stakeholder Theory of the Corporation: Concepts, Evidence and Implications”. *Academy of Management Review*, 20: 65 – 91.
- DYLLICK, T. e HOCKERTS, K., 2002, "Beyond the Business Case for Corporate Sustainability". *Business Strategy and the Environment*, n. 11 (Mar/Apr), pp. 130-141.
- EEA, 1999, “Making Sustainability Accountable: Eco-Efficiency, Resource Productivity and Innovation”. In: *Topic Report No. 11-1999*, European Environment Agency.
- EMBRAPA, 2006, Marco Referencial em Agroecologia. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Disponível em <http://www.cnpma.embrapa.br>.
- ERBER, F.S. 2008. Eficiência Coletiva em Arranjos Produtivos Locais: Comentando o Conceito. *Nova Economia*, Vol.18 no.1 . Belo Horizonte, Janeiro – Abril 2008.
- ETHOS, 2005. O Compromisso das Empresas com o Meio Ambiente — a Agenda Ambiental das Empresas e a Sustentabilidade da Economia Florestal. São Paulo, maio de 2005.
- _____, 2006. Critérios Essenciais de Responsabilidade Social Empresarial nas e seus Mecanismos de Indução no Brasil. São Paulo, junho 2006. Disponível em www.ethos.org.br

- EVAN, W.M., FREEMAN, R.E., 1988, "A Stakeholder Theory of the Modern Corporation: Kantian Capitalism". In: *Ethical Theory and Business*: 75 – 84. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- FAO, 2006, Agriculture Accounts for 70 Percent of Child Labour Worldwide. FAO Newsroom, 14 de setembro de 2006, Disponível em <http://www.fao.org/newsroom/en/news/2006/1000394/index.html>
- FEDATO, M.C.L. 2005. Responsabilidade Social Corporativa: Benefício Social ou Vantagem Competitiva? Tese de Mestrado, Universidade de São Paulo, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade.
- FIGGE, F., HAHN, T., 2004, "Sustainable Value Added – Measuring Corporate Contributions to Sustainability Beyond Eco-Efficiency". *Ecological Economics*, 48.
- FOLHA DE SÃO PAULO. 2006. Cooperativa-modelo Agoniza no Nordeste, Fabio Victor. Edição de 19 de novembro de 2006.
- FRANKENTAL, P. 2001 "Corporate Social Responsibility - a PR invention?", *Corporate Communications: An International Journal* 2001; 6(1): 18-23.
- FREEMAN, R.E., 1984, *Strategic Management: A Stakeholder Approach*. Boston: Pitman.
- _____, 1994, *The Politics of Stakeholder Theory: Some Future Directions*. *Business Ethics Quarterly* 4: 409 – 421.
- FREEMAN, R.E., REED, D.L., 1983, *Stockholders and Stakeholders: A New Perspective on Corporate Governance*, *California Management Review*, 25 (3): 93 – 94.

FREEMAN, R.E., GILBERT, D.R., 1987, “Managing Stakeholder Relationships”. In: *Business and Society: Dimensions of Conflict and Cooperation*, 397 – 423. Lexington, MA.

FRIEDMAN, M., 1970, The Social Responsibility of Business is to Increase its Profits, In: *The New York Times Magazine*, 13th Sept 1970.

GARCEZ, C. A. G; VIANNA, J. N. S, 2009. “Brazilian Biodiesel Policy: Social and Environmental Considerations of Sustainability”, *Energy*, 34(5): 645-654.

GEI/IE/UFRJ-LIMA/COPPE/UFRJ, 2007a, *Primeiro Relatório das Pesquisas de Campo*. In: Plano de Ação Para o Fornecimento de Oleaginosas em Candeias, Montes Claros e Quixadá.

_____, 2007b, *Relatório Final*. In: Plano de Ação Para o Fornecimento de Oleaginosas em Candeias, Montes Claros e Quixadá.

GLOBAL COMPACT, 2009, Policy for the “Communication on Progress”. Global Compact. New York, NY. Disponível em http://www.unglobalcompact.org/docs/communication_on_progress/

_____, 2008. Corporate Citizenship in The World Economy. UN Global Compact Office. October 2008.

GLOBAL REPORTERS, 2008. Rumo à Credibilidade: Uma pesquisa de relatórios de sustentabilidade no Brasil. Global Reporters. Sustainability, Fundação Brasileira para o Desenvolvimento Sustentável. Disponível em www.gife.org.br.

GONCALVES, P., 2003, A Reciclagem Integradora dos Aspectos Ambientais, Sociais e Econômicos, Série Economia Solidária, FASE, DP&A Editora.

- GONCALVES, M.F., EVANGELISTA, F.R., 2008, “Os Descompasso do Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel no Nordeste”. In: *XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural*.
- GRI, 2006. Diretrizes para Relatório de Sustentabilidade. Global Reporting Initiative. Disponível em www.globalreporting.org.
- GRI, 2008. Home. Global Reporting Initiative, Disponível em <http://www.globalreporting.org/Home/WhoWeArePortuguese.htm>.
- GRUNINGER, B., 2002. AccountAbility 1000 – Estrutura. Contribuição Brasileira para a Série AA1000S. Versão preliminar da Tradução Brasileira do original inglês de 1999.
- GULLO, V. 2004. *Proposta de Indicadores de Ecoeficiência para o Transporte de Gás Natural*. Tese de Mestrado. Programa de Planejamento Energético, PPE/COPPE/UFRJ, Rio de Janeiro, Disponível em <http://www.ppe.ufrj.br/>.
- HALL J., MATOS S, SEVERINO L, BELTRAO N., 2009, “Brazilian biofuels and social exclusion: established and concentrated ethanol versus emerging and dispersed biodiesel”. *Journal of Cleaner Production*, 17(1): S77-S85.
- HART, S. L. 2007. *Capitalism at the Crossroads*. Second Edition. Wharton Scholl Publishing.
- _____, 1997. *Beyond Greening: Strategies for a Sustainable World*. Vencedor do prêmio McKinsey da Harvard Business Review.
- _____, 1995. A Natural-Resource-Based View of the Firm, *The Academy of Management Review*, Vol 20, No 4, Oct 1995.
- HENDERSON, D. 2001. Misguided Virtue: False Notions of Corporate Social Responsibility. *New Zealand Business Roundtable*. June 2001.

- HOLLIDAY, C, SCHMIDHEINY, S., WATTS, P, 2002, *Walking the Talk – The Business Case for Sustainable Development*. Greenleaf Publishing. United Kingdom.
- HUKKINEN, J., 2001, “Eco-efficiency as Abandonment of Nature”. *Ecological Economics*, 38 (3): 311-5.
- IBGC, 2009. Código Brasileiro das Melhores Práticas de Governança Corporativa. Instituto Brasileiro de Governança Corporativa. Disponível em www.ibgc.org.br.
- INCRA, 2010, Instituto de Colonização e Reforma Agrária. Disponível em <http://www.incra.gov.br/portal/>.
- INSTITUTO OBSERVATORIO SOCIAL, 2004, Responsabilidade Social Empresarial Perspectivas para a Atuação Sindical. Florianópolis, 2004. Disponível em <http://www.observatoriosocial.org.br/portal/>.
- IPB, 1997. Instituto de Permacultura da Bahia. Disponível em <http://www.permacultura-bahia.org.br/>.
- IPEA, 2001. Marinho, A., Façanha, L.O. Texto para Discussão N° 787: Programas Sociais: Efetividade, Eficiência e Eficácia como Dimensões Operacionais da Avaliação.
- ISO/TMB/WG SR, 2009. Minuta de Norma de Responsabilidade Social ISO/DIS 26000. Secretaria TMB/WG SR.
- KAYANO, J. e CALDAS, E. L. 2002. Indicadores para o Diálogo. GT Indicadores Plataforma Contrapartes NOVIB. Texto de Apoio da Oficina 2. São Paulo, Junho de 2002. Série Indicadores, No 8. Disponível em www.aditepp.org.br/gtindicadores/pdf/gt8.pdf.
- LA ROVERE, E. L., 2001, Manual de Auditoria Ambiental. 2ª. Ed, Rio de Janeiro: Editora Qualitymark. 2001.

- _____, 1992, "A Sociedade Tecnológica, a Democracia e o Planejamento". In: *Ecologia, Ciência e Política. Participação Social, Interesses em Jogo e Luta de Idéias no Movimento Ecológico*, Rio de Janeiro, Revan.
- _____, 1986, "Um Enfoque Alternativo para o Planejamento Energético". In: *Revista ABG*, Junho 1986.
- LA ROVERE, E.L., AVZARADEL, A.C. e MONTEIRO, J.M.G, 2007, Potential synergy between adaptation and mitigation strategies: production of vegetable oils and biodiesel in northeastern Brazil. *Climate Research*, 40: 233-239. 2009.
- LA ROVERE, E. L., OBERMAIER, M., 2009, Alternativa Sustentável? *Scientific American Brasil (Edição Especial)*, vol. 32, pp. 68-75.
- LA ROVERE, OBERLING, D. F., OBERMAIER, M., SOLARI R. E W. WILLS, 2009. Avaliação da Sustentabilidade da Expansão do Etanol da Cana-de-açúcar no Brasil. Laboratório Interdisciplinar do Meio Ambiente (LIMA), Rio de Janeiro.
- LANGTRY, B., 1994, Stakeholders and the Moral Responsibilities of Business, *Business Ethics Quarterly*, 4: 431 – 443.
- LAVILLE, E., 2009, A Empresa Verde. Editora Õte.
- LEYEN, 2008. Eco-eficiência na Exploração e Produção de Petróleo e Gás em Regiões de Florestas Tropicais Úmidas: O Caso da Petrobras na Amazônia. Dissertação de Mestrado. Programa de Planejamento Energético, PPE/COPPE/UFRJ, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. Disponível em <http://www.ppe.ufrj.br/>.
- LIMA/COPPE/UFRJ, 2009. Desenvolvimento de Metodologia para Avaliar os Benefícios Econômicos Tangíveis e Intangíveis Provenientes da Iniciativa Estratégica de SMS. Laboratório Interdisciplinar de Meio Ambiente.
- _____, 2007. A Importância do Projeto de Fomento à Inserção da Agricultura Familiar na Cadeia Produtiva do Biodiesel Enquanto Estratégia de

Responsabilidade Socioambiental. In: Plano de Ação Para o Fornecimento de Oleaginosas em Candeias, Montes Claros e Quixadá.

_____, 2006. Subsídios ao Plano de Responsabilidade Ambiental e Social para a Petrobras Distribuidora S.A., Relatório 3., Laboratório Interdisciplinar de Meio Ambiente.

_____, 2005. Plano de Responsabilidade Ambiental e Social para a Petrobras Distribuidora S.A., Laboratório Interdisciplinar de Meio Ambiente.

LINS, C. 2008. Empresas brasileiras precisam melhorar relatórios. 22 de dezembro de 2008. Rede GIFE Online. Disponível em www.gife.org.br.

LOUETTE, 2007. Compêndio para a Sustentabilidade: Ferramentas de Gestão de Responsabilidade Socioambiental. Disponível em www.compendiosustentabilidade.com.br

MAGRINI, A., 2001, “Política e Gestão Ambiental: Conceitos e Instrumentos”. Revista Brasileira de Energia, Junho de 2001.

MCDONOUGH, W., BRAUNGART, M., 2002 *Cradle to Cradle: Remaking the Way we Make Things*. North Point Press.

MDA, 2005. Instruções Normativas MDA N^o. 1, de 05 de julho de 2005, e N^o. 2, de 30 de setembro de 2005, estabeleceram, respectivamente, critérios e procedimentos para concessão de uso do Selo Combustível Social e critérios e procedimentos para enquadramento de projetos de produção de biodiesel ao mecanismo do Selo Combustível Social.

_____, 2008. MDA suspende Selo Combustível Social da empresa Ponte Di Ferro. Disponível em <http://www.mda.gov.br/portal/index/show/index/cod/134/>.

- MDA, 2009a. Instrução Normativa No-1 do Ministério do Desenvolvimento Agrário, que dispôs sobre os critérios e procedimentos relativos à concessão, manutenção e uso do Selo Combustível Social. 19 de fevereiro de 2009.
- MDA, 2009b. Portal Secretaria da Agricultura Familiar – SAF. Disponível em <http://www.mda.gov.br/portal/saf/programas/biodiesel>.
- MEADOWS, D.H., MEADOWS, D.L., RANDERS, J, BEHRENS III, W.W., 1972, Limites do Crescimento. São Paulo. Ed Perspectiva.
- MICKWITZ, P., MELANEN, M., ROSENSTROM, U, SEPPALA, J., 2006, Regional Eco-Efficiency Indicators – A Participatory Approach. Journal of Cleaner Production. Volume 14, Pp 1603-1611.
- MITCHELL, R.; AGLE, B.; WOOD, D., 1997, Toward a Theory of Stakeholder Identification and Salience: Definig the Principle of Who and What Really Counts. Academy of Management Review, v. 22, n.4, p 853-886.
- MME, 2005. O Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel, Ricardo Gomide, Secretaria de Petróleo, Gás Natural e Combustíveis Renováveis.
- _____, 2008. Boletim dos Combustíveis Renováveis. Secretaria de Petróleo, Gás Natural e Combustíveis Renováveis. Departamento de Combustíveis Renováveis. Disponível em <http://www.mme.gov.br/spg/menu/publicacoes.html>.
- _____, 2009. Boletim Mensal dos Combustíveis Renováveis. Secretaria de Petróleo, Gás Natural e Combustíveis Renováveis. Departamento de Combustíveis Renováveis. Disponível em <http://www.mme.gov.br/spg/menu/publicacoes.html>.
- MOC, 2010, Programa Baú de Leitura. Disponível em http://www.moc.org.br/prog_educ4.php.
- MONEVA, J.M., ARCHEL, P., CORREA, C., 2006, GRI and the Camouflaging of Corporate Unsustainability. Accounting Forum 30 (2006) 121-137.

- MONTEIRO, J. M. G., 2007. Plantio de Oleaginosas por Agricultores Familiares do Semi-Árido Nordeste para Produção de Biodiesel como uma Estratégia de Mitigação e Adaptação às Mudanças Climáticas. Tese de Doutorado, Programa de Planejamento Energético, PPE/COPPE/UFRJ, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.
- NASI, J., 1995, “What is Stakeholder Thinking? A Snapshot of a Social Theory of the Firm”. In: *Understanding Stakeholder Thinking*: 19 – 32.
- NELSON, J., 2004. The Public Role of Private Enterprise. Corporate Social Responsibility Initiative, Working Paper N°. 01, Cambridge, MA. John F. Kennedy School of Government. Harvard University.
- _____, 2006. Leveraging the Development Impact of Business in the Fight Against Global Poverty. Corporate Social Responsibility Initiative, Working Paper N°. 22, Cambridge, MA. John F. Kennedy School of Government. Harvard University.
- NUNES, R., 2000, Agricultura Familiar: Custos de Transação, Forma Organizacional e Eficiência. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. Departamento de Economia.
- OCDE, 1998. Eco-Efficiency. Organization for Economic Co-operation and Development.
- OLIVEIRA, L.B., 2004, Potencial de Aproveitamento Energético de lixo e de Biodiesel de Insumos Residuais no Brasil, Tese de Doutorado. Programa de Planejamento Energético, PPE/COPPE/UFRJ, Rio de Janeiro, Disponível em <http://www.ppe.ufrj.br/>.
- OTTINGER, R.L., TAFUR, V.M., 2010, “Legal Frameworks for Emerging Technologies: Bioenergy”. In: Leary D, Pisupati B, editors. *The Future of International Environmental Law*. NewYork: UNU Press.
- POLANYI, K., 1957, The Great Transformation. Boston, MA, Beacon Press.

- PORTER, M.E, KRAMER, M.R., 2006, Strategy and Society: the Link Between Competitive Advantage and Corporate Social Responsibility. Harvard Business Review 2006; 84(12): 78-92.
- PUPPIM DE OLIVEIRA, J.A.P, 2008. Empresas na Sociedade – Sustentabilidade e Responsabilidade Social. Elsevier. 1ª Edição. Rio de Janeiro. 2008.
- REPORTER BRASIL, 2009. O Brasil dos Agrocombustíveis: Impactos das Lavouras sobre a Terra, o Meio e a Sociedade - Soja e Mamona. Volume 4. <http://www.reporterbrasil.org.br/agrocombustiveis/>
- _____, 2008a. O Brasil dos Agrocombustíveis: Impactos das Lavouras sobre a Terra, o Meio e a Sociedade - Soja e Mamona. Volume 1. <http://www.reporterbrasil.org.br/agrocombustiveis/>
- _____, 2008b. O Brasil dos Agrocombustíveis: Impactos das Lavouras sobre a Terra, o Meio e a Sociedade - Palmáceas, Algodão, Milho e Pinhão-manso. Volume 2. <http://www.reporterbrasil.org.br/agrocombustiveis/>.
- RIBAS, R.P., 2008, Estratégias de Empresas de Petróleo no Cenário de Mudanças Climáticas Globais. Tese de Mestrado. Programa de Planejamento Energético, PPE/COPPE/UFRJ, Rio de Janeiro, Disponível em <http://www.ppe.ufrj.br/>.
- ROCHA, M.J.B., 2009, Do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo ao Programa de Atividades: Uma Análise do Uso do Biodiesel e da Energia Eólica no Brasil. Tese de Mestrado. Programa de Planejamento Energético, PPE/COPPE/UFRJ, Rio de Janeiro, Disponível em <http://www.ppe.ufrj.br/>.
- RODRIGUES, G.S., RODRIGUES, I.A., BUSCHINELLI, C.C., LIGO, M.A. et al, 2007. “Socio-Environmental Impact of Biodiesel Production in Brasil”. In: *Journal of Technology Management & Innovation*. Vol 2 Issue 2. Junho 2007.
- RSB, 2009. Princípios e critérios globais para a produção sustentável de biocombustíveis. Versão 1.0. Mesa redonda sobre biocombustíveis sustentáveis

(Roundtable on Sustainable Biofuels). RSB Reference Code [RSB-STD-20-001 (version 1.0)]. Disponível em <http://cgse.epfl.ch/page65660.html>.

RSB, 2009a. Food Security Guidelines. Mesa redonda sobre biocombustíveis sustentáveis (Roundtable on Sustainable Biofuels). RSB Reference Code [RSB-GUI-20-009 (version 1.0)]. Disponível em <http://cgse.epfl.ch/page65660.html> Acesso em fevereiro de 2009.

RSPO, 2007. Princípios e Critérios da RSPO para Produção Sustentável de Óleo de Palma. Guia de Orientações. *Roundtable on Sustainable Palm Oil*. Outubro de 2007. Disponível em www.rspo.org Acesso em fevereiro de 2009.

RSPO, 2009. Princípios e Critérios da RSPO para Produção Sustentável de Óleo de Palma. *Guidance on Scheme Smallholders. Roundtable on Sustainable Palm Oil*. Julho de 2006. Disponível em www.rspo.org Acesso em fevereiro de 2009.

SACHS, I. 1993. Estratégias de Transição para o Século XXI. Livros Studio Nobel Ltda

_____, 2004. Desenvolvimento Includente, Sustentável e Sustentado. Rio de Janeiro, Ed Garamond. 152 p.

_____. 2005. Da Civilização do Petróleo a uma Nova Civilização Verde. Transcrição da palestra feita e revista pelo autor no Instituto de Estudos Avançados da USP no dia 28 de junho de 2005. 2005; 19(55): 197-214. Disponível em www.icarrd.org/en/icarrd_doc_tec/batch8_qstenerg.pdf.

_____, 2007. “Integração dos Agricultores Familiares e dos Empreendedores de Pequeno Porte na Produção dos Biocombustíveis”. In: *Workshop da Fundação Brasileira do Desenvolvimento Sustentável*, 26 e 27 março, Rio de Janeiro, RJ.

- _____, 2009. "Bioenergias: uma janela de oportunidade". In: Abramovay R. (Org) *Bicombustíveis: a energia da controvérsia*. São Paulo: Senac; 2009: 143-181.
- SAVAGE, G.T., NIX, T.H., WHITEHEAD, C.J., 1991, Strategies for Assessing and Managing Organizational Stakeholders. *Academy of Management Executive*, 5: 61 – 75.
- SCHAFFEL, S.B., LA ROVERE, E.L. 2010, "The Quest for Eco-Social Efficiency in Biofuels Production in Brazil" In: *Journal of Cleaner Production*, Volume 18, Issues 16-17, November 2010, Pages 1663-1670.
- SCHAFFEL, S.B., 2006, Análise Crítica das Normas de Responsabilidade Social NBR 16001, SA8000 E AA1000. Trabalho da disciplina de doutorado Tópicos Especiais em Gestão Ambiental, Auditoria e Métodos, PPE/COPPE/UFRJ, Professores: Emílio Lèbre La Rovere e Alessandra Magrini. Junho de 2006.
- SCHAFFEL, S.B., DE SOUSA, D.S, LA ROVERE, E.L., 2008. Minimização do Risco Socioambiental para Empresas Produtoras de Biodiesel no Brasil: Um passo na Busca da Responsabilidade Social Corporativa. Rio Oil&Gas 2008 Expo and Conference, 15-18 setembro 2008. Trabalho IBP 1930_08, Apresentação Oral.
- SCHALTEGGER, S., BENNETT, M. e BURRITT, R., 2006, "Sustainability Accounting and Reporting: Development, Linkages and Reflection". In: S. Schaltegger; M. Bennett; R. Burritt (eds), *Sustainability Accounting and Reporting*, Springer.
- SCHMIDHEINY, S. 1992. *Changing Course: a global business perspective on development and the environment*. 1 ed. London, England, The MIT Press.
- SCHMIDT, I., MEURER, M., SALING, P. et al., 2004, "SEEbalance®: Managing Sustainability of Products and Processes with the Socio-Eco-Efficiency Analysis

by BASF". Greener Management International, n. 45 ABI/INFORM Global, pp. 79.

SCHMITZ, H., 1999, Collective Efficiency and Increasing Returns. Cambridge Journal of Economics v23, n 4.

SEBRAE, 2003. Relatório da Rede Brasileira de P mais L 2003. Disponível em www.cebds.org.br/cebds/pub-docs/relatorio-sustentabilidade/rel-2004-br/sebrae.pdf

SEN, A., 1987. Ética e Economia. Companhia das Letras.

_____, 1999. Desenvolvimento como Liberdade. Companhia das Letras.

SHELL, 2006, Shell diz que Fabricar Biocombustíveis com Alimentos é Imoral. Agência Reuters. Disponível em: <http://noticias.uol.com.br/ultnot/reuters/2006/07/06/ult29u49154.jhtm>

SHIREMAN, W.K., KIUCHI, T., 2001, What We Learned in the Rainforest: Business Lessons from Nature. Berrett-Koehler.

SOUSA, A.C.C., 2006, Responsabilidade Social e Desenvolvimento Sustentável: a Incorporação de Conceitos à Estratégia Empresarial. Tese de Mestrado. Programa de Planejamento Energético, PPE/COPPE/UFRJ, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

STARIK, M, 1994, Reflections on Stakeholder Theory. In: Business and Society, 33: 82 – 131.

THOMPSON, J.K., WARTICK, S.L., SMITH, H.L., 1991, Integrating Corporate Social Performance and Stakeholder Management: Implications for a Research Agenda in Small Business. In: Research in Corporate Social Performance and Policy, 12: 207 – 230.

UNCTAD, 2004, A Manual for The Preparers and Users of Eco-Efficiency Indicators. Disponível em http://www.unctad.org/en/docs/iteipc20037_en.pdf.

VALLE, R. 2008, “Relato da Sustentabilidade das Organizações Segundo o GRI”. In: *II Simpósio Internacional de Transparência em Gestão: Responsabilidade Socioambiental das Organizações Brasileiras: Panoramas e Perspectivas*. Niterói, RJ.

VEDANA, J.C. 2009, O lamentável fracasso do Selo Combustível Social. BiodieselBR. 18 de novembro de 2009. Disponível em <http://www.biodieselbr.com>

VEIGA, J.E, 2007, A Emergência Socioambiental. Editora Senac. São Paulo.

_____, 2005, Desenvolvimento Sustentável O Desafio do Século XXI. Editora Garamond. Rio de Janeiro.

_____, 1999, O Brasil Rural Ainda Não Encontrou seu Eixo de Desenvolvimento USP. Caderno de Estudos Avançados 15 (43).

VELLANI, C.L. 2007, A Ciência Contábil e a Ecoeficiência dos Negócios. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo.

VINHA, V., 2001, “Polanyi e a Nova Sociologia Econômica: Uma Aplicação Contemporânea do Conceito de Enraizamento Social”. In: *Econômica*, V. 3, n 2, p 207 – 230.

_____, 2003, Economia do Meio Ambiente, Teoria e Prática. Capítulo 7 - As Empresas e o Desenvolvimento Sustentável: Da Ecoeficiência à Responsabilidade Social Corporativa. Org Peter May. Editora Campus Elsevier.

WBCSD-UNEP, 1996, Eco-Efficiency and Cleaner Production: Charting the Course to Sustainability. Artigo elaborado para United Nations Commission on Sustainable Development (UNCSD) Annual Meeting, April-May 1996, New

York.

WBCSD, 2000a, VERFAILLIE, H.A., BIDWELL, R., *Measuring Eco-Efficiency. A Guide to Reporting Company Performance*. World Business Council for Sustainable Development.

_____, 2000b. *Eco-efficiency Creating More Value with Less Impact*. World Business Council for Sustainable Development. Agosto 2000, WBCSD.

_____, 2006. *Eco-efficiency Learning Module*. World Business Council for Sustainable Development. Disponível em <http://www.wbcsd.org/plugins/DocSearch/details.asp?type=DocDet&ObjectID=MTgwMjc>

WBCSD/ACCOUNTABILITY, 2004. Strategic Challenges for Business – In the Use of Corporate Responsibility Codes, Standards and Frameworks.

WICKS, A.C., GILBERT, D.R., FREEMAN, R.E., 1994, “A Feminist Reinterpretation of the Stakeholder Concept”. In: *Business Ethics Quarterly*, 4(4): 475-497.

WILKINSON, J, HERRERA S., 2010, “Biofuels in Brazil: Debates and Impacts”. In: *Journal of Peasant Studies* Vol. 37. Routledge.

YUNUS, M. 2007, *Creating a World Without Poverty: Social Business and the Future of Capitalism*. Public Affairs, New York.

ZANCA, J.F.R., 2009. Modelo de Avaliação da Gestão Sustentável Baseado no Modelo de Excelência Brasileiro do PNQ: Estudo de Caso na Indústria da Construção Civil. Tese de Doutorado. Universidade Federal Fluminense. Centro Tecnológico, Programa de Pós-graduação em Engenharia Civil, Niterói, RJ, Brasil.

ZADEK, S. 2001 *The Civil Corporation*. New Economics Foundation.

ZIEGLER, 2008. The Right to Food. Report of the Special Rapporteur on the right to food A/62/150, United Nations General Assembly, New York.

ANEXO A

FERRAMENTAS DE RESPONSABILIDADE SOCIAL CORPORATIVA

Tabela A1 - Ferramentas de Gestão de RSC: Princípios e Diretrizes Internacionais

Ferramenta ou Iniciativa	Breve Descrição
a) Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OCDE	
<p>Diretrizes para Empresas Multinacionais</p> <p>www.oecd.org</p>	<p>Recomendações e princípios voluntários sobre conduta empresarial responsável sobre questões ambientais e sociais, como direitos humanos abordando os itens:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conceitos e Princípios, • Divulgação de informações (<i>disclosure</i>), • Emprego e relações empresariais, • Meio ambiente, • Combate à corrupção, • Interesses do consumidor, • Ciência e tecnologia, • Concorrência, • Tributação. <p>Adotadas em 1976, revisadas em 2000 e em revisão (previsão 2010).</p>
b) Organização Internacional do Trabalho - OIT	
<p>Princípios e Direitos Fundamentais no Trabalho e seu Seguimento</p> <p>www.ilo.org</p>	<p>Reafirmação do compromisso de respeitar, promover a aplicar princípios e direitos no trabalho:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Liberdade de associação, organização sindical e reconhecimento efetivo do direito de negociação coletiva, • Eliminação de todas as formas de trabalho forçado ou obrigatório, • Abolição do trabalho infantil, • Eliminação da discriminação em matéria de emprego e ocupação. <p>Adotados em 1998.</p>

<p>Declaração Tripartite de Princípios sobre as Empresas Multinacionais e a Política Social</p> <p>www.ilo.org</p>	<p>Recomendação aos governos, empresas multinacionais e organizações de empregadores e trabalhadores para regulamentar a conduta das empresas multinacionais com foco sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Promoção do emprego, • Igualdade de oportunidades e tratamento, • Proibição do trabalho infantil, • Promoção da liberdade sindical e das negociações coletivas, • Luta contra a discriminação no trabalho e • Luta contra o trabalho forçado.
<p>Guia de Normas Internacionais do Trabalho</p> <p>www.ilo.org</p>	<p>Guia que apresenta a atualização das normas internacionais de trabalho para incentivar sua divulgação e ratificação, abrangendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Liberdade sindical, negociações coletivas e relações de Trabalho, • Trabalho forçado, Igualdade de oportunidades e de tratamento, • Eliminação do trabalho infantil e proteção dos menores, • Administração e inspeção do trabalho, Consultas Tripartites, • Política e promoção do emprego, Orientação e formação profissionais, • Política Social, Salários, Tempo de trabalho, • Seguridade e saúde no trabalho, Seguridade social, • Proteção da maternidade, • Trabalhadores do mar, Trabalho portuário, • Trabalhadores migrantes, • Povos indígenas e tribais, • Categorias particulares de trabalhadores.
<p>c) Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD</p>	

<p>Pacto Global</p> <p>www.unglobalcompact.org</p>	<p>Princípios voluntários relativos aos direitos humanos, trabalho, meio ambiente e corrupção (1999):</p> <p>Direitos Humanos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. As empresas devem apoiar e respeitar a proteção de direitos humanos reconhecidos internacionalmente; e 2. Assegurar-se de sua não participação em violações destes direitos. <p>Trabalho</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. As empresas devem apoiar a liberdade de associação e o reconhecimento efetivo do direito à negociação coletiva; 4. A eliminação de todas as formas de trabalho forçado ou compulsório; 5. A abolição efetiva do trabalho infantil; e 6. Eliminar a discriminação no emprego. <p>Meio Ambiente</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. As empresas devem apoiar uma abordagem preventiva aos desafios ambientais; 8. Desenvolver iniciativas para promover maior responsabilidade ambiental; e 9. Incentivar o desenvolvimento e difusão de tecnologias ambientalmente amigáveis. <p>Combate à corrupção</p> <ol style="list-style-type: none"> 10. As empresas devem combater a corrupção em todas as suas formas, inclusive extorsão e propina.
---	---

<p>Objetivos de Desenvolvimento do Milênio</p> <p>www.objetivosdomilenio.org.br</p>	<p>Conjunto de objetivos para o desenvolvimento e a erradicação da pobreza no mundo (2000):</p> <p>Acabar com a fome e a miséria,</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Educação básica e de qualidade para todos, 2. Igualdade entre os sexos e valorização da mulher, 3. Reduzir a mortalidade infantil, 4. Melhorar a saúde das gestantes, 5. Combater a AIDS, malária e outras doenças, 6. Qualidade de vida e respeito ao meio ambiente, 7. Estabelecimento de uma parceria mundial para o desenvolvimento. <p>Os ODM propõem indicadores para tentar monitorar o atendimento das metas estabelecidas.</p>
--	--

Fonte: LOUETTE, 2007 (www.compendiosustentabilidade.com.br) e Sites indicados.

Tabela A2 - Ferramentas de Gestão de RSC: Princípios e Diretrizes de Governança Corporativa

Ferramenta ou Iniciativa	Breve Descrição
a) Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico - OCDE	
Princípios de Governança Corporativa e Desenvolvimento Econômico (1998) www.oecd.org	Princípios que visam garantir a integridade das corporações em seus processos de gestão e de relacionamento com as partes interessadas: I. Garantir a base para um sistema eficaz de governança corporativa. II . Direitos dos acionistas e principais funções da propriedade. III . Tratamento equitativo dos acionistas. IV . Papel de outras partes interessadas na governança corporativa. V. Divulgação e transparência. VI . Responsabilidades do Conselho de Administração.
b) Instituto Brasileiro de Governança Corporativa - IBGC	
Código Brasileiro das Melhores Práticas de Governança Corporativa (1999) www.ibgc.org.br	Código que visa o aprimoramento do padrão de governo das empresas nacionais, tendo como princípios básicos: transparência, equidade, prestação de contas e responsabilidade social, dividido em seis capítulos: 1. Propriedade (sócios) 2. Conselho de Administração 3. Gestão 4. Auditoria independente 5. Conselho fiscal 6. Conduta e conflito de interesses
c) Comissão de Valores Mobiliários - CVM	
Cartilha de Boas Práticas de Governança Corporativa (2002) www.cvm.gov.br	Cartilha contendo recomendações de regras de transparência no relacionamento da empresa com o mercado (2002), dividida em: I. Transparência: Assembléias, Estrutura Acionaria e Grupo de Controle II. Estrutura e responsabilidade do conselho de administração

Ferramenta ou Iniciativa	Breve Descrição
	III. Proteção a acionistas minoritários IV. Auditoria e demonstrações financeiras.

Fonte: LOUETTE, 2007 (www.compendiosustentabilidade.com.br) e Sites indicados.

Tabela A3 - Ferramentas de Gestão de RSC: Princípios e Diretrizes Setoriais

Ferramenta ou Iniciativa	Breve Descrição
Setor Financeiro a) International Finance Corporation - IFC	
<p>Princípios do Equador (2003)</p> <p>www.equator-principles.com</p>	<p>Critérios mínimos para concessão de crédito a projetos segundo requisitos sociais e ambientais. As instituições financeiras signatárias buscam “garantir” que os projetos que financiam sejam desenvolvidos de forma “socialmente responsável e reflitam boas práticas de gestão ambiental”, de acordo com os princípios:</p> <p>Princípio 1 – Análise e Categorização</p> <p>Princípio 2 – Avaliação Socioambiental</p> <p>Princípio 3 – Padrões Sociais e Ambientais Aplicáveis</p> <p>Princípio 4 – Plano de Ação e Sistema de Gestão</p> <p>Princípio 5 – Consulta e Divulgação</p> <p>Princípio 6 – Mecanismo de Reclamação</p> <p>Princípio 7 – Análise Independente</p> <p>Princípio 8 – Compromissos Contratuais</p> <p>Princípio 9 – Monitoramento Independente e Divulgação de Informações</p> <p>Princípio 10 – Divulgação de Informações pelas Instituições Financeiras Signatárias dos Princípios</p> <p>Estabelece-se um <i>rating</i> socioambiental, categorizando os projetos em A (alto risco), B (médio risco) ou C (baixo risco). O valor de enquadramento de projetos foi reduzido de US\$ 50 milhões para US\$ 10 milhões.</p>
b) Dow Jones Indexes e Sustainable Asset Management DJI/SAM	
<p>Dow Jones Sustainability Index – DJSI (1999)</p> <p>www.sustainability-index.com</p>	<p>Índice que acompanha a performance financeira de empresas líderes no campo do desenvolvimento sustentável. A seleção de empresas é feita com base em questionário compreendendo:</p> <p>Dimensão Econômica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Códigos de conduta • <i>Compliance</i>

Ferramenta ou Iniciativa	Breve Descrição
	<ul style="list-style-type: none"> • Corrupção e propina • Governança corporativa • Gerenciamento de risco e crise • Critérios específicos para cada setor <p>Dimensão Social:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cidadania corporativa/filantropia • Indicadores sobre práticas trabalhistas • Desenvolvimento de capital humano • Divulgação do desempenho social (<i>social reporting</i>) • Atração e retenção de talentos • Critérios específicos para cada setor <p>Dimensão Ambiental:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Divulgação do desempenho ambiental (<i>environmental reporting</i>) • Critérios específicos para cada setor <p>As três dimensões possuem pesos diferenciados de acordo com cada setor.</p>
c) Bolsa de Valores de São Paulo - BOVESPA	
<p>Índice de Sustentabilidade Empresarial – ISE (2005)</p> <p>www.bmfbovespa.com.br</p>	<p>Índice que lista as empresas da BOVESPA sob o aspecto da sustentabilidade segundo critérios e indicadores nas dimensões econômico-financeira, social e ambiental, segundo os princípios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informações ao público • Comparabilidade • Auditabilidade/rastreabilidade • Abrangência • Temporalidade
Setor Privado d) World Business Council for Sustainable Development + 10 Maiores Produtoras de Cimento do Mundo	
<p>Iniciativa para a Sustentabilidade do Cimento</p>	<p>Iniciativa para ajudar a indústria do cimento a “enfrentar os desafios do desenvolvimento sustentável” com os objetivos de</p>

Ferramenta ou Iniciativa	Breve Descrição
– CSI (1999) www.wbcdcement.org	<ul style="list-style-type: none"> • Definir desenvolvimento sustentável para a indústria cimenteira (6 áreas chave), • Identificar e promover ações que possam ser tomadas pelas empresas, • Criar uma estrutura operacional que permita a participação de outras empresas do setor, • Criar uma estrutura operacional que estimule o envolvimento de outros stakeholders.
e) Criação proposta por Tony Blair (então primeiro ministro da Inglaterra) na Reunião de Cúpula sobre Desenvolvimento Sustentável realizada em Joanesburgo em 2002	
Extractive Industries Transparency Initiative – EITI (2003) www.eitransparency.org/eiti	<p>Iniciativa criada com o objetivo de promover o aprimoramento da governança dos países ricos em recursos minerais, através da publicação e da verificação independente dos pagamentos realizados pelas empresas e das receitas governamentais provenientes dos setores de petróleo, gás e mineração. Seus Princípios são:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Compartilhamos a crença de que o uso prudente da riqueza gerada pelo aproveitamento dos recursos naturais é um fator preponderante para o crescimento econômico sustentável, que contribui para o desenvolvimento sustentável e para a redução da pobreza, contudo, se esta riqueza não for gerenciada corretamente, pode criar impactos sociais e econômicos negativos. 2. Afirmamos que o gerenciamento da riqueza proveniente dos recursos naturais em benefício dos cidadãos de um país é uma questão de soberania dos governos e deve ser exercido para promover o desenvolvimento nacional. 3. Reconhecemos que os benefícios da extração de recursos ocorrem através da geração de um fluxo de receitas ao longo de muitos anos e que podem ser altamente dependentes dos preços. 4. Reconhecemos que o conhecimento público das receitas e gastos do governo ao longo do tempo pode ajudar o debate público e informar a escolha de opções apropriadas e realísticas para o desenvolvimento sustentável. 5. Destacamos a importância da transparência para governos e empresas do setor extrativo e a necessidade de aperfeiçoar a gestão das finanças públicas e os

Ferramenta ou Iniciativa	Breve Descrição
	<p>mecanismos de prestação de contas à sociedade.</p> <p>6. Reconhecemos que a obtenção de níveis mais elevados de transparência deve ocorrer num ambiente de respeito aos contratos e leis vigentes.</p> <p>7. Reconhecemos que a transparência financeira pode proporcionar um ambiente de negócios mais atrativo para investimentos diretos, sejam nacionais ou estrangeiros.</p> <p>8. Acreditamos no princípio e na prática da prestação de contas pelos governos aos seus cidadãos, sobre a gestão dos fluxos de receitas e dos gastos públicos.</p> <p>9. Estamos comprometidos com o estímulo à obtenção de altos padrões de transparência e prestação de contas na vida pública, nas operações do governo e nas empresas.</p> <p>10. Acreditamos ser necessária uma abordagem simples e de fácil uso, que seja consistente e factível para a divulgação dos pagamentos e receitas.</p> <p>11. Acreditamos que a divulgação dos pagamentos em um dado país deve envolver todas as empresas do setor extrativo que operam no mesmo.</p> <p>12. Na busca de soluções, acreditamos que todas as partes interessadas têm contribuições importantes e relevantes a fazer – inclusive os governos e suas agências, empresas do setor extrativo, empresas de serviços, organizações multilaterais, organizações financeiras, investidores, e organizações não-governamentais.</p>
<p>f) Sete Indústrias Siderúrgicas que Integram o Pólo Industrial do Ferro Gusa da Região de Carajás</p>	
<p>Instituto Carvão Cidadão (2004) www.carvaocidadao.org.br</p>	<p>Criado com os objetivos de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Orientar, auxiliar e fiscalizar todas as atividades relacionadas com a cadeia produtiva do carvão vegetal com vistas ao cumprimento da legislação trabalhista e à preservação do ambiente de trabalho, • Denunciar as ações ou omissões prejudiciais aos

Ferramenta ou Iniciativa	Breve Descrição
	<p>trabalhadores e ao ambiente do trabalho em toda cadeia produtiva do carvão vegetal,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relacionar-se com o Ministério Público do Trabalho, com o Ministério do Trabalho e Emprego, demais órgãos, autoridades e entidades de direito público e privado, • Fomentar e promover a responsabilidade social empresarial, a ética, a paz e a cidadania, no âmbito da atuação do Instituto.
g) Associação Matogrossense dos Produtores de Algodão	
<p>Instituto Algodão Social (2005) www.algodaosocial.com.br</p>	<p>Criado com o objetivo de “conscientizar e orientar os associados para a importância da excelência nas relações do trabalho e da responsabilidade social no campo visando o crescimento da participação do produto brasileiro no mercado interno e externo”. Realiza levantamentos sobre relações de trabalho e adequação à legislação trabalhista em fazendas.</p>

Fonte: LOUETTE, 2007 (www.compendiosustentabilidade.com.br) e Sites indicados.

Tabela A4 - Ferramentas de Gestão de RSC: Instrumentos de Gestão

Ferramenta ou Iniciativa	Breve Descrição
a) Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas - IBASE	
Balanço Social (1997) www.balancosocial.org.br	O balanço social é um demonstrativo publicado anualmente pelas empresas que reúne um conjunto de informações sobre os projetos, benefícios e ações sociais dirigidas aos empregados, investidores, analistas de mercado, acionistas e à comunidade. Este instrumento, que deve ser resultado de um amplo processo participativo que envolva comunidade interna e externa, visa dar transparência às atividades das empresas e apresentar os projetos efetivamente. Ou seja, sua função principal é tornar pública a responsabilidade social empresarial, construindo maiores vínculos entre a empresa, a sociedade e o meio ambiente. Criado de forma pioneira pelo sociólogo Herbert de Souza, então presidente do IBASE.
b) Instituto AKATU pelo Consumo Consciente	
Escala AKATU (2004) www.akatu.org.br	Instrumento para auxiliar o público na avaliação de empresas conforme seu grau de comprometimento com a prática da Responsabilidade Social. As empresas são classificadas em grupos, conforme seu desempenho em 17 temas em RSC perceptíveis pelo consumidor: princípios e normas de conduta, transparência, participação e diálogo com empregados, promoção da inclusão social como empregadora, atenção aos empregados, relações de emprego justas, cuidado com o meio ambiente, gerenciamento do impacto ambiental, parceria com fornecedores, seleção e avaliação de fornecedores, responsabilidade na relação com o consumidor, comunicações com o consumidor e propaganda, relações com a comunidade próxima, contribuição para a sociedade em geral, transparência política, práticas anticorrupção, liderança social.
c) Instituto Ethos de Empresas e Responsabilidade Social	
Critérios Essenciais de Responsabilidade Social	Apresentação de uma referência mínima quanto às demandas sociais e ambientais que a sociedade e o mercado estão

Ferramenta ou Iniciativa	Breve Descrição
<p>Empresarial e seus Mecanismos de Indução no Brasil (2005)</p> <p>www.ethos.org.br</p>	<p>formulando às empresas, apontando o mínimo necessário para que uma empresa fosse reconhecida como “socialmente responsável”. Foram propostos 29 critérios essenciais de Responsabilidade Social Empresarial e os diversos agentes indutores que contribuem para a adoção de práticas de gestão socialmente responsável. Os critérios foram divididos segundo as áreas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Direitos Humanos, • Direitos das Relações de Trabalho, • Proteção das Relações de Consumo, • Meio Ambiente, • Ética e Transparência, • Dialogo/Engajamento com Stakeholders, • Governança Corporativa. <p>Os agentes indutores foram classificados dentre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Legislações, • Auto-regulações certificáveis, • Auto- regulações não certificáveis e • Práticas de gestão.
<p>Indicadores ETHOS de Responsabilidade Social Empresarial (2000)</p> <p>www.ethos.org.br</p>	<p>Ferramenta de autodiagnóstico cuja principal finalidade é auxiliar as empresas a gerenciarem os impactos sociais e ambientais decorrentes de suas atividades. Organizado em 7 grandes temas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valores, Transparência e Governança, • Público Interno, • Meio Ambiente, • Fornecedores, • Consumidores e Clientes, • Comunidade e Governo • Sociedade. <p>Foram desenvolvidos indicadores Ethos Setoriais para os</p>

Ferramenta ou Iniciativa	Breve Descrição
	setores Financeiro, de Mineração, Jornais, Papel e Celulose, Construção Civil, Transporte de Passageiros Terrestres, Petróleo e Gás, Panificação, Restaurante e Bares e Varejo.
e) Global Reporting Initiative – GRI	
<p>Diretrizes e Indicadores do <i>Global Reporting Initiative</i> – GRI</p> <p>WWW.globalreporting.org</p>	<p>Modelo de diretrizes e indicadores para a elaboração de Relatórios de Sustentabilidade apresentadas em duas partes:</p> <p>Parte 1 - Definição do Conteúdo, Qualidade e Limite do Relatório de Sustentabilidade</p> <p>1.1 Princípios para Definição do Conteúdo do Relatório de Sustentabilidade</p> <ul style="list-style-type: none"> • Princípio da Materialidade • Princípio da Inclusão dos <i>Stakeholders</i> • Contexto da Sustentabilidade • Abrangência <p>1.2 Princípios para Assegurar a Qualidade do Relatório de Sustentabilidade</p> <ul style="list-style-type: none"> • Equilíbrio • Comparabilidade • Exatidão • Periodicidade • Clareza • Confiabilidade <p>1.3 Orientações para o Estabelecimento do Limite do Relatório de Sustentabilidade</p> <p>Parte 2 - Conteúdo Básico para um Relatório de Sustentabilidade</p> <ul style="list-style-type: none"> • Perfil • Informações sobre a Forma de Gestão • Indicadores de Desempenho <p>O objetivo do GRI é difundir a prática de elaboração de relatórios de sustentabilidade a um nível equivalente às práticas dos relatórios financeiros, buscando comparabilidade,</p>

Ferramenta ou Iniciativa	Breve Descrição
	credibilidade, rigor, periodicidade e legitimidade de informações prestadas. Publicado em 2000, revisado em 2002 e 2006 (G3).

Fonte: LOUETTE, 2007 (www.compendiosustentabilidade.com.br) e Sites indicados.

Tabela A5 - Ferramentas de Gestão de RSC: Normas e Certificações

Instituição	Norma ou Certificação	Breve Descrição
<p>Social Accountability International – SAI.</p>	<p>SA 8000 (1997)</p>	<p>Primeiro padrão global de certificação social (1997) que buscou garantir os direitos básicos dos trabalhadores. Elaboração iniciada por ocasião do 50º. Aniversário da Declaração dos Direitos Humanos da ONU, motivada também pela necessidade do controle de fornecedores situados em países em desenvolvimento (caso Nike). Possui uma lista de nove requisitos que objetivam promover os direitos humanos relacionados ao:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trabalho Infantil, • Trabalho Forçado, • Saúde e Segurança, • Liberdade de Associação e Negociação Coletiva, • Discriminação, • Práticas Disciplinares, • Horários de Trabalho, • Remuneração e • Sistema de Gestão.
<p>Institute of Social and Ethical AccountAbility – ISEA. www.accountability21.net</p>	<p>AA1000 (1999)</p>	<p>Primeiro padrão internacional de gestão da responsabilidade social, tomando como base o processo de engajamento das partes interessadas. Especifica os processos que uma organização deve seguir para fazer o relato de seu desempenho:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planejamento: estabelecer comprometimento, identificar partes interessadas, definir/revisar valores. • Contabilidade: identificar temas,

		<p>determinar escopo do processo, identificar indicadores, coletar informações, analisar informações, estabelecer metas e desenvolver plano de melhoria.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auditoria. • Relato: comunicar relato e obter retorno, preparar relato, GRI. <p>As normas foram revisadas em 2008</p>
Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.	NBR 16001 (2004)	<p>Norma que estabelece os requisitos mínimos relativos a um sistema de gestão da responsabilidade social com propósitos de certificação, permitindo às empresas formular e implementar políticas de responsabilidade social considerando exigências legais, compromissos éticos, promoção da cidadania, desenvolvimento sustentável e transparência de suas atividades. Os requisitos mínimos compreendem:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Política de responsabilidade social, ▪ Estabelecimento, implementação e manutenção de procedimentos para identificar partes interessadas e suas percepções, ▪ Requisitos legais (legislação aplicável aos aspectos de responsabilidade social da empresa), ▪ Objetivos e metas da responsabilidade social, ▪ Garantia pela alta administração e recursos, ▪ Implementação e operação (competência, treinamento e conscientização), ▪ Requisitos de documentação (manual do sistema de gestão da responsabilidade social e controle de documentos),

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Medição, análise e melhoria.
International Organization for Standardization - ISO	ISO 26000 (2010)	<p>Norma de Responsabilidade Social de caráter orientativo e sem propósito de certificação. Desenvolvida em sistema de <i>twinning</i>, parceria entre entidades normativas de país desenvolvido (Suécia-SWI) e em desenvolvimento (Brasil-ABNT). Estabelece sete princípios de RSC:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prestação de contas e responsabilidade por seus impactos na sociedade e meio ambiente, • Transparência, • Comportamento ético, • Respeito pelos interesses das partes interessadas, • Respeito pelo estado de direito, • Respeito pelas normas internacionais de comportamento, • Respeito pelos direitos humanos. <p>Dentro destes princípios, estabelece temas centrais de RSC:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Governança organizacional, • Direitos humanos, • Práticas trabalhistas, • Meio ambiente, • Práticas leais de operação, • Questões relativas ao consumidor, • Envolvimento com a comunidade e seu desenvolvimento.

Fonte: Com base nos sites indicados.

ANEXO B

PESQUISA DE CAMPO PARTES INTERESSADAS

Conforme apresentado nesta tese, foram realizadas visitas de campo nos estados da Bahia (Salvador e Feira de Santana) e Minas Gerais (Belo Horizonte e Montes Claros), focando a região do semiárido, para a consulta às partes interessadas previamente identificadas em cada estado para levantamento dos fatores críticos para empresas produtoras de biodiesel e agricultura familiar na nova cadeia produtiva do biodiesel.

Apresenta-se abaixo a pesquisa de campo de forma consolidada. O Quadro B.1 apresenta as perguntas feitas com o objetivo de levantar as demandas e expectativas das partes interessadas previamente identificadas para uma empresa que produz biodiesel e possui o Selo Combustível Social. A Tabela 4.12, apresentada no Capítulo 4 desta tese e rerepresentada a seguir, caracteriza as partes interessadas entrevistadas e porque foram selecionadas, em função de seu papel direto e interesse dentro do PNPB. E a Tabela 4.13, também rerepresentada a seguir, apresenta as demandas e expectativas que emergiram para cada pergunta.

Quadro B.1 – Perguntas de Campo

Perguntas de Campo
1) Quais são suas expectativas com relação ao papel das empresas que possuem o Selo Combustível Social?
2) Quais os principais desafios a serem enfrentados para a inclusão da agricultura familiar na cadeia produtiva do biodiesel?
3) Quais as principais oportunidades trazidas para a agricultura familiar com a perspectiva de inclusão na cadeia produtiva do biodiesel?
4) Qual crítica faria ao Selo Combustível Social?

Fonte: Elaboração própria.

Tabela 4.12 – Caracterização das Partes Interessadas Entrevistadas (**Reapresentação**)

Partes Interessadas	Caracterização	Papel e Interesse dentro do PNPB
Agricultor Familiar - AF	Definição de acordo com a Lei 11.326, de 2006: aquele que pratica atividades no meio rural, detendo área menor do que 4 módulos fiscais ¹ , utilize predominantemente mão-de-obra da própria família, tenha renda familiar predominantemente originada de atividades econômicas vinculadas ao próprio estabelecimento e dirija seu estabelecimento com sua família, caracterizado como beneficiário do PRONAF (BRASIL, 2006).	A obtenção do Selo Combustível Social por parte das empresas produtoras de biodiesel depende da aquisição de percentuais mínimos de matéria prima da agricultura familiar ou de suas cooperativas.
Cooperativas de Agricultores Familiares	Cooperativas formadas por Agricultores Familiares (que seja possuidora da Declaração de Aptidão ao PRONAF - DAP).	A obtenção do Selo Combustível Social por parte das empresas produtoras de biodiesel depende da aquisição de percentuais mínimos de matéria prima do agricultor familiar ou de suas cooperativas.
Instituto de Colonização e Reforma Agrária – INCRA	Autarquia federal criada em 1970 tendo hoje como missão prioritária “realizar a reforma agrária, manter o cadastro nacional de imóveis rurais e administrar as terras públicas da União” (INCRA, 2010).	A agricultura familiar no Brasil possui como uma de suas fragilidades históricas o acesso à terra. No PNPB, a terra (quantidade e qualidade dos lotes cultivados pela agricultura familiar) influencia diretamente a produtividade das oleaginosas.

<p>Conselho de Segurança Alimentar e Nutricional – CONSEA</p>	<p>Instrumento de articulação entre governo e sociedade civil na proposição de diretrizes para as ações na área da alimentação e nutrição.</p>	<p>O CONSEA considera que é necessário compatibilizar as estratégias de Segurança Alimentar e Nutricional com a segurança energética e ambiental. Com relação ao PNPB, manifesta preocupações com a política nacional do biodiesel no que tange à participação da agricultura familiar, principalmente por não possuir dispositivos que assegurem a simultânea produção diversificada de alimentos (CONSEA, 2007).</p>
<p>Programas Estaduais de Biodiesel</p>	<p>Participação oficial de alguns estados no PNPB, por intermédio de seus Programas Estaduais de Biodiesel.</p>	<p>Programas elaborados pelos estados, que de uma forma geral visam aumentar a oferta de matéria-prima para indústria do biodiesel para cada estado produtor de oleaginosas. Congrega diversos órgãos como secretarias de estado e outras instituições da esfera pública ou privada, incluindo entidades representantes da sociedade civil.</p>
<p>Empresas Estaduais de Assistência Técnica e Extensão Rural – EMATER</p>	<p>Promoção de ações de assistência técnica e extensão rural, cooperando para o desenvolvimento rural sustentável.</p>	<p>As EMATERs são parceiras potenciais das empresas produtoras de biodiesel nos estados, para o fornecimento de assistência técnica e extensão rural para os agricultores familiares que cultivam oleaginosas para a produção de biodiesel.</p>

<p>Programa de Erradicação do Trabalho Infantil – PETI</p>	<p>Programa do Governo Federal que visa erradicar todas as formas de trabalho de crianças e adolescentes menores de 16 anos e garantir que frequentem a escola e atividades sócio-educativas.</p>	<p>Preocupação com as possíveis conseqüências da expansão da produção de oleaginosas sobre o trabalho infantil no campo.</p>
<p>Movimento Sindical e Movimentos Sociais Rurais (Esfera Estadual)</p>	<p>Sindicatos de Trabalhadores Rurais ou de Trabalhadores na Agricultura Familiar ou Federações filiadas à Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura (CONTAG), Federação dos Trabalhadores da Agricultura Familiar (FETRAF), Associação Nacional dos Pequenos Agricultores (ANPA) ou outras instituições credenciadas pelo Ministério do desenvolvimento Agrário (MDA).</p>	<p>Para obtenção do Selo Combustível Social, as empresas produtoras de biodiesel deverão celebrar previamente contratos com os agricultores familiares ou suas cooperativas, aonde as negociações contratuais terão participação de pelo menos uma representação dos agricultores familiares, que poderão ser feitas pelos Sindicatos de Trabalhadores Rurais ou de Trabalhadores na Agricultura Familiar.</p>
<p>Academia</p>	<p>Universidades e instituições de pesquisa em suas áreas relacionadas à cadeia produtiva do biodiesel nas esferas econômica, ambiental e social.</p>	<p>O PNPB traz novas forças de pressão e casos para pesquisa, desenvolvimento e inovação na cadeia produtiva do biodiesel, com potencial para beneficiar a agricultura familiar e contribuir com as políticas públicas vigentes para o desenvolvimento rural.</p>

Organizações Governamentais	Não	Organizações não-governamentais que atuam em questões relacionadas ao biodiesel, desenvolvimento rural e possuam interlocução com a agricultura familiar.	O PNPB traz novas forças de pressão para a atuação de ONGs em questões relacionadas ao desenvolvimento rural, como fragilidades da agricultura familiar, segurança alimentar, agroecologia, combate ao trabalho infantil no campo, etc.
Bancos e Instituições de Fomento		Bancos e instituições de fomento que participam da cadeia produtiva do biodiesel no Brasil e possuem interface com a agricultura familiar (Ex: Banco do Nordeste, Banco do Brasil e Caixa Econômica Federal).	Fornecimento de crédito para os produtores familiares e empresas produtoras de biodiesel, financiamento da produção de oleaginosas.
Empresas Produtoras de Biodiesel		Empresas que produzem biodiesel no Brasil.	Ingresso na nova cadeia produtiva do biodiesel, oportunidade de recebimento de incentivos fiscais e acesso a melhores condições de financiamento.

Fonte: Conforme tabela e elaboração própria.

Tabela 4.13 – Questões Levantadas nas Entrevistas de Campo (**Reapresentação**)

Perguntas	Principais Demandas e Expectativas das Partes Interessadas
<p>1) Quais são suas expectativas com relação ao papel das empresas que possuem o Selo Combustível Social?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Devem se preocupar com a segurança alimentar e a competição com a produção de alimentos (“a agricultura familiar planta nossa comida”), • Devem promover a inclusão social da agricultura familiar, • Devem transferir tecnologia para a agricultura familiar, • Devem investir em pesquisa, • Devem apoiar os programas sociais do governo, • Devem reformar as Escolas de Família Agrícola da região, • Devem apoiar o trabalho e os programas implementados pelas ONGs na região, • O biodiesel deve ser encarado como uma fonte complementar de renda e não como fonte principal, • Trabalhar a questão de gênero na agricultura familiar, • Fixação do homem no campo, • Geração de emprego, • Captação de recursos, • Que não se repitam os mesmos problemas do Proalcool.

<p>2) Quais os principais desafios a serem enfrentados para a inclusão da agricultura familiar na cadeia produtiva do biodiesel?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fragilidades estruturais da agricultura familiar (baixa produtividade, assistência e capacitação técnica em quantidade e qualidade, falta de acesso à tecnologia, dificuldade de acesso ao crédito, dificuldade de acesso à terra, à água, educação, falta de infra-estrutura física, fragilidade institucional e pobreza elevada dos agricultores familiares), • Uma ameaça para a segurança alimentar, ameaça à identidade da agricultura familiar, que é “plantar comida e não grãos para fabricar biodiesel”, • Papel estratégico da agricultura familiar (são os principais produtores de alimento para o mercado interno), • A agricultura familiar vai permanecer como mera fornecedora de matéria prima para a produção de biodiesel, • Agravamento da dificuldade de acesso à terra, • Baixas produtividades de oleaginosas (passivo ambiental relacionado ao uso do solo – compactação, erosão, salinização), • Mudança direta e indireta no uso do solo (deslocamento da produção de cultivos do local aonde o biodiesel será produzido para demais terras), • Denúncias de trabalho infantil, • Denúncias de descumprimento de contratos firmados pelas empresas com os agricultores familiares, • Expansão da produção de biodiesel por intermédio da monocultura e abandono da subsistência, • Questão de juventude para a agricultura familiar, êxodo rural, • Implicações sobre o mercado de terras, expulsão da agricultura familiar, • Agravamento dos conflitos sociais existentes na região, • Insuficiência de matéria prima proveniente da agricultura familiar,
--	---

	<ul style="list-style-type: none">• Não utilização da diversidade de oleaginosas disponíveis nas diversas regiões do país para a produção de biodiesel, predominância da soja,• Aumento da degradação e escassez de recursos hídricos,• Perda de biodiversidade,• Aumento da degradação de biomas como Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica,• Aumento da monocultura, desmatamento e queimadas,• Avanço da fronteira agrícola,• Desconhecimento dos impactos ambientais decorrentes da inserção de oleaginosas nos sistemas produtivos da agricultura familiar.
--	---

<p>3) Quais as principais oportunidades trazidas para a agricultura familiar com a perspectiva de inclusão na cadeia produtiva do biodiesel?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Uma boa oportunidade para a agricultura familiar, que estava “esquecida” pelas políticas públicas, • Novo olhar sobre problemas estruturais da agricultura familiar, • Garantia de participação e entrada em novo mercado pela certificação (Selo), • Recuperação do passivo ambiental (Ex: recomposição dos solos degradados), • Incentivo para a pesquisa agrícola, • Transferência de tecnologia para a agricultura familiar, • Incentivo para novos estilos de agricultura socioambiental e economicamente sustentável (agroecologia), • Apoio ao trabalho desenvolvido por ONGs nos campos da segurança alimentar, combate ao trabalho infantil, educação no campo, capacitação, • Fortalecimento da educação no campo, • Crescimento do mercado de oleaginosas, • Expansão dos programas de crédito do governo, • Criação e expansão dos programas estaduais de fomento ao biodiesel, • Oportunidade de inclusão social para a agricultura familiar.
--	--

4) Qual crítica faria ao Selo Combustível Social?	<ul style="list-style-type: none">• Monitoramento precário,• Falta de transparência por parte das empresas,• Empresas recebem, mas não o merecem,• Controle insuficiente de requisitos ambientais,• A assistência técnica não vem sendo fornecida em qualidade e quantidade satisfatórias,• Condição necessária, mas não suficiente para a inclusão da AF na cadeia produtiva do biodiesel.
---	--

Fonte: Adaptado de GEI/IE/UFRJ-LIMA/COPPE/UFRJ, 2007a e 2007b.