

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ANÁPOLIS - UNIEVANGÉLICA
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO, PESQUISA E EXTENSÃO E AÇÃO
COMUNITÁRIA PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SOCIEDADE,
TECNOLOGIA E MEIO AMBIENTE

INTERNACIONALIZAÇÃO SUCROENERGÉTICA: ESTADO DA ARTE (2001-2014)

ANÁPOLIS – GO
MAIO/2015

THIAGO BRITO STECKELBERG

INTERNACIONALIZAÇÃO SUCROENERGÉTICA: ESTADO DA ARTE (2001-2014)

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Sociedade, Tecnologia e Meio Ambiente (PPSTMA) do Centro Universitário de Anápolis – UniEVANGÉLICA como requisito final para obtenção do título de Mestre em Ciências Ambientais. Área de concentração: Sociedade, Tecnologia e Meio Ambiente, sob a orientação do Prof. Dr. José Paulo Pietrafesa.

ANÁPOLIS – GO

MAIO/2015

S811

STECKELBERG, Thiago Brito.

Internacionalização sucroenergética: estado da arte (2011-2014) / Thiago Brito Steckelberg. -- Anápolis:Centro Universitário de Anápolis UniEvangélica, 2015.
99p. il.

Orientador: Dr. José Paulo Pietrafesa.

Dissertação (mestrado) – Programa de pós-graduação em
Sociedade, Tecnologia e Meio Ambiente – Centro Universitário de

Catálogo na Fonte

Elaborado por Hellen Lisboa de Souza CRB1/1570

FOLHA DE APROVAÇÃO

Dissertação de mestrado intitulada “Internacionalização sucroenergética: estado da arte (2001-2014)”, apresentada ao Programa de Pós-graduação em Sociedade, Tecnologia e Meio Ambiente do Centro Universitário de Anápolis – UniEvangélica, para a obtenção do grau de Mestre em Sociedade Tecnologia e Meio Ambiente.

Aprovada em _____ de _____ 2015, pela banca Examinadora constituída pelos professores.

Prof. Dr. José Paulo Pietrafesa Orientador

Prof. Dr. Sandro Dutra e Silva Professor convidado

Prof. Dr. Pedro Araújo Pietrafesa Professor convidado

Prof. Dr. Rildo Mourão Ferreira Professor convidado (suplente)

Dedicatória

Dedico esta dissertação à memória de meus avós, Arnaldo Steckelberg e Edésio Lustosa do Amaral Brito, que foram grande inspiração e referência para mim tanto pela conduta e exemplo de vida como pelos ensinamentos e valores legados de honestidade, trabalho, união familiar e amor ao próximo.

Agradecimentos

Em primeiro lugar e acima de tudo, gostaria de agradecer a Deus pelas bênçãos que me tem cumulado ao longo de toda minha existência.

Em seguida, agradecer a minhas avós Consuelo de Souza Brito e Ercília Tronconi Steckelberg pelo carinho e os cuidados que me dispensaram desde que vim ao mundo e por mostrarem a cada dia e cada passo agora cansado a força da perseverança.

Um agradecimento especial para meus pais, que nunca deixaram faltar nada aos filhos, tanto material quanto moralmente e que nos inspiram, a mim e a meus irmãos, com suas lições e exemplos de vida, e principalmente por todos os sacrifícios que fizeram sem a menor hesitação para que tivéssemos uma vida de conforto e oportunidades.

Gostaria de agradecer ao meu orientador, o professor José Paulo Pietrafesa, pela paciência diante de meus tropeços na realização deste trabalho e também pelos muitos ensinamentos que espero levar e aperfeiçoar ao longo de minha carreira acadêmica.

Ao professor Sandro Dutra e Silva, coordenador do Programa de Mestrado, pelo companheirismo, pela dedicação e pela grande contribuição em nossa formação acadêmica e mesmo como cidadãos e como indivíduos conscientes e responsáveis pelo mundo em que vivemos.

Aos outros professores do PPSTMA que tive oportunidade de conhecer e ter como mestres: Clarimar José Coelho, Francisco Itami Campos, Giovana G. Tavares, Josana de Castro Peixoto, Maria Gonçalves da Silva Barbalho, Ricardo Luiz Machado e Rildo Mourão Ferreira.

E finalmente, meus agradecimentos a todos os amigos verdadeiros que tem me acompanhado ao longo dessa jornada somando momentos de alegria e dividindo as horas de tristeza.

Resumo

O objetivo desta pesquisa é realizar um estado da arte da internacionalização sucroenergética, localizando e catalogando os trabalhos feitos sobre o tema nas universidades e outros meios de produção e divulgação do conhecimento no Brasil. A escolha do tema se deve à grande importância da agroindústria canavieira para o país tanto economicamente quanto para a matriz energética e à crescente entrada de investimentos estrangeiros no setor a partir do ano 2000. A presença do capital externo levanta questionamentos sobre a segurança e autonomia da produção energética nacional a partir dos derivados da cana, considerada referência mundial em energia limpa. Para identificar e explorar estes questionamentos optou-se pelo mapeamento e classificação do conhecimento produzido sobre esse assunto entre o início da década de 2000, quando começaram as investidas do capital internacional no setor, e o ano de 2014, em que teve início esta pesquisa. Espera-se com a realização deste trabalho oferecer um panorama a futuras pesquisas que pretendam abordar o assunto, mostrando as tendências dos estudos anteriores, caminhos já percorridos e lacunas a serem preenchidas, bem como sugestões de perguntas de partida para a realização de novos trabalhos, contribuindo assim com a ampliação e aprofundamento do conhecimento sobre internacionalização sucroenergética.

Palavras chave: Estado da Arte, internacionalização, setor sucroenergético.

Abstract

The aim of this research is to make a state of the art of sugarcane industry internationalization, locating and cataloging the works done on the subject in universities and other means of production and dissemination of knowledge in Brazil. The choice of this subject is due to the great importance of the sugarcane industry to the country both economically and for the energy matrix and to the growing inflow of foreign investments in the sector from 2000. The presence of foreign capital raises questions about security and autonomy of national energy production from sugar cane products, considered the world's benchmark for clean energy. To identify and explore these questions we opted for the mapping and analysis of knowledge produced on this subject from the beginning of the 2000s, when international capital started investing in the sector, and the year 2014, on which it started this research. It is hoped that this work provide an overview of future research wishing to approach the subject, showing the trends of previous studies, paths already traveled and gaps to be filled, as well as a starting suggested questions for the realization of new jobs, thus contributing to the expansion and deepening of knowledge about sugarcane internationalization.

Keywords: State of the Art, internationalization, sugarcane industry.

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1:** Condição hídrica geral para o cultivo da cana-de-açúcar (safra 2014/15) p. 34
- Figura 2:** Mapa dos empreendimentos da Tereos Internacional pelo mundo p. 55

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Proporção de renováveis na Oferta Interna de Energia	p.27
Gráfico 2: Trabalhos encontrados sobre o tema	p.70

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Repartição da Oferta Interna de Energia em porcentagem	p.26
Quadro 2: Participação do IED na economia nacional	p.47
Quadro 3: Companhias de capital multinacional presentes no setor	p.53
Quadro 4: Palavras-chave utilizadas na busca	p. 65
Quadro 5: Principais bancos de dados utilizados	p. 66
Quadro 6: Número de trabalhos por ano e categoria	p.68
Quadro 7: Total de trabalhos encontrados por área de conhecimento	p.68
Quadro 8: área do conhecimento e trechos importantes dos estudos – periódicos e anais de eventos.	p.71
Quadro 9: área do conhecimento e trechos importantes dos estudos – periódicos e anais de eventos.	p.77

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Volume e porcentagem do total dos países que mais investem no Brasil	p.40
Tabela 2: IED na economia nacional por setor	p.41

LISTA DE SIGLAS

CIDE: Contribuições de Intervenção no Domínio Econômico

CNUMAD: Conferência das Nações Unidas para Meio Ambiente e o Desenvolvimento

EPA: *Environment Protection Agency* – Agência de Proteção Ambiental Americana

EPE: Empresa de Pesquisa Energética

F&A: Fusões e Aquisições

GEEs: Gases de Efeito Estufa

IAA: Instituto do Açúcar e do Alcool

IDE: Investimento Direto Estrangeiro

IED: Investimento Externo Direto

IPCC: Intergovernmental Panel of Climate Change – Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas

MAPA: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

MDIC: Ministério de Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior

MMA: Ministério de Meio Ambiente

MME: Ministério de Minas e Energia

OCDE: Organização de Cooperação para o Desenvolvimento Econômico

OIE: Organização Interna de Energia

OMM: Organização Meteorológica Mundial

P&D: Pesquisa e Desenvolvimento

PNUMA: Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente

RMCCI: Regulamento de Mercado de Câmbio de Capitais

UNCED: Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente

UNFCCC: Convenção Quadro das Nações Unidas sobre o Clima

ÚNICA: União da Indústria da Cana-de-Açúcar

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	p.15
1. SETOR SUCROENERGÉTICO NA ESTRATÉGIA DE DESENVOLVIMENTO DO BRASIL	
1.1 Desenvolvimento sustentável na agenda internacional e brasileira	p.19
1.2 Importância da matriz energética renovável e posição do Brasil	p.24
1.3 Participação do setor na matriz brasileira e interesse do capital estrangeiro	p.28
1.4 Crise atual do setor e desempenho em Goiás	p.31
1.5 Mudanças climáticas e o setor	p.34
2. DEFINIÇÕES E CONCEITOS DE CAPITAL INTERNACIONAL E SUA PRESENÇA NA ECONOMIA BRASILEIRA	
2.1 Contextualização teórica: capital estrangeiro e economia nacional	p.38
2.2 Investimento Direto Estrangeiro (IDE): conceito e modalidades de atuação	p.42
2.3 Avanços do capital internacional no Brasil	p.45
2.4 Capital internacional na agropecuária e no setor sucroenergético	p.50
2.5 A influência da internacionalização em Goiás	p.56
3. ESTADO DA ARTE DA INTERNACIONALIZAÇÃO SUCROENERGÉTICA	
3.1 O que é Estado da Arte	p.61
3.2 Estado da arte da internacionalização sucroenergética	p.65
3.3 Número e classificação dos trabalhos encontrados	p.67
3.4 Análise dos resultados	p.69
CONSIDERAIS FINAIS	p.83
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	p.86
APÊNDICES	p.94

INTRODUÇÃO

O atual cenário de transição de paradigmas de desenvolvimento econômico para modelos sustentáveis a longo prazo ao ambiente natural e humano implica mudanças no padrão de atividades industriais e na interação do homem com a natureza. Uma dessas mudanças refere-se à busca de alternativas de fontes renováveis e menos poluentes para substituir os combustíveis fósseis, que se caracterizam pelo elevado índice de emissões de gases poluentes e pela perspectiva de que se esgotarão mais cedo ou mais tarde (RATHMANN *et al*, 2005). Nesse contexto, o setor sucroenergético brasileiro desponta como alternativa aos fósseis através da produção de etanol combustível e bioeletricidade a partir dos derivados da cana-de-açúcar.

A proposta de realizar um trabalho de estado da arte da internacionalização do setor sucroenergético surgiu com base nas seguintes justificativas: a formação acadêmica do autor em Relações Internacionais e Direito Internacional, a crescente importância que o setor veio alcançando desde o lançamento do Plano Nacional de Agroenergia (2006) e a proeminência do estado de Goiás na expansão da agroindústria canavieira devido a uma série de vantagens naturais e históricas que serão detalhadas mais à frente no decorrer deste trabalho. O crescimento do setor no Brasil e em Goiás, notavelmente a partir da segunda metade da década passada, veio acompanhado de grandes volumes de Investimento Direto Estrangeiro (IDE) na aquisição de ativos do setor (BELTRESCHI *et al*, 2002).

Esse tema é importante para as Ciências Ambientais, pois o crescimento da agroindústria canavieira está ligado ao discurso das supostas vantagens do uso do etanol e dos derivados da cana para o Meio Ambiente, principalmente para a redução da poluição atmosférica. Como se trata de um processo de modificação do perfil do setor, a internacionalização deve ser estudada com bastante atenção devido às mudanças que pode trazer ao contexto e operacionalização do mesmo, como por exemplo a aplicação de novas tecnologias e novas técnicas que possam melhorar o desempenho e a contribuição dos derivados da cana para a redução das emissões de poluentes. Ou ainda ameaças como a “estrangeirização” de propriedade fundiária e de ativos das usinas, a diminuição da soberania nacional sobre a matriz energética e a transferência de tecnologia e *know how* em uma esfera em que o país dispõe de vantagem competitiva. Também é útil, principalmente para

regiões onde há usinas e lavoura de cana-de-açúcar, saber se a presença estrangeira traz consequências negativas ou positivas nos aspectos social e econômico.

O estudo da arte consiste em uma modalidade de pesquisa que busca mapear o conhecimento produzido sobre determinado assunto (FERREIRA, 2002). Para essa finalidade, realiza-se buscas sobre o objeto do estudo em bancos de dados escolhidos e, geralmente, dentro de períodos de tempo delimitados segundo critérios estabelecidos pelo pesquisador. No caso deste trabalho, o objetivo foi investigar a relação entre ameaças e benefícios da presença do capital estrangeiro em uma área de importância estratégica para o país através do levantamento e análise da bibliografia produzida sobre o tema.

Com a expansão e a participação cada vez maior do capital multinacional, estudos começaram a ser produzidos sobre a internacionalização sucroenergética em diversas áreas do conhecimento. Surgiu daí a ideia de realizar um levantamento do conhecimento produzido nas universidades e outros meios de divulgação do saber. O intuito é verificar a quantidade de trabalhos produzidos, classificá-los conforme a área disciplinar e analisar o conteúdo identificando assim semelhanças e diferenças, tendências, lacunas a serem preenchidas e especificidades.

O principal objetivo da pesquisa é mapear a produção acadêmica e científica sobre o tema “internacionalização do setor sucroenergético” e apontar as principais semelhanças e diferenças na metodologia, no viés e na orientação teórica, no enfoque e no posicionamento sobre o tema entre os estudos e trabalhos encontrados. Para atingir essa finalidade, foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos: 1. Buscar os trabalhos produzidos sobre o tema nas universidades, revistas eletrônicas, anais de congresso, livros e repositórios das fundações de pesquisa; 2. Ordenar os trabalhos encontrados por ano e por categorias, como por exemplo, teses de doutorado, dissertações de mestrado, artigos e periódicos eletrônicos, livros ou capítulos de livros, etc.; 3. Analisar as diferentes metodologias de pesquisa e as considerações dos trabalhos encontrados sobre o tema; 4. Apresentar um panorama geral dos estudos e utilizar a constatação de lacunas a serem abordadas, sugestões dos autores e outras questões levantadas nos estudos como base ou ponto de partida para futuros trabalhos que venham a contribuir no avanço do conhecimento produzido sobre o tema.

O tempo delimitado para os estudos coletados foi de 2001 até 2014, uma vez que o processo de internacionalização se inicia em meados de 2000, quando o advento dos motores

flex dá novo impulso ao setor sucroenergético e a primeira grande companhia estrangeira começa suas atividades em território nacional. A estrutura do presente trabalho pode ser dividida nas fases de contextualização do tema, conteúdo dos dois primeiros capítulos, e o levantamento do conhecimento sobre o tema, que ocupa o terceiro capítulo.

O primeiro capítulo mostra a importância do setor para o país, sobretudo como fornecedor de energia através do etanol combustível e da bioeletricidade. Com o Plano Nacional de Agroenergia (2006), os biocombustíveis foram privilegiados, com destaque para o etanol e a bioenergia produzida a partir dos derivados da cana. Esse cenário favorável levou a uma fase de otimismo na qual antigos grupos expandiam sua capacidade produtiva e cada vez mais companhias de fora procuravam investir e iniciar empreendimentos no setor. Em tempos mais recentes, a combinação de fatores como diretrizes das políticas governamentais, acontecimentos paralelos como a descoberta do pré-sal e endividamento das usinas provocou a crise que atinge a agroindústria canavieira e mais destacadamente o etanol. Essas são as questões abordadas neste capítulo, juntamente com a influência da expansão e internacionalização do setor em Goiás.

O segundo trata da conceituação do capital estrangeiro e de suas diferentes modalidades de atuação no território nacional. No primeiro tópico do capítulo, é apresentada a definição do Investimento Direto Estrangeiro (IDE) segundo instituições internacionais como a Organização de Cooperação para o Desenvolvimento Econômico (OCDE) e a Conferência das Nações Unidas para Comércio e Desenvolvimento (UNCTAD¹), e nacionais como o Banco Central e a Receita Federal. A seguir é feita uma contextualização histórica da entrada de recursos externos no território brasileiro desde os tempos coloniais até a atualidade. O passo seguinte é descrever a presença do investimento estrangeiro no agronegócio e mais especificamente no setor sucroenergético. O último tópico deste capítulo apresentará as perspectivas de pensadores da economia sobre a participação do capital internacional na economia de um país, com ênfase em um país subdesenvolvido ou em desenvolvimento, como é o caso do Brasil.

No terceiro capítulo encontra-se o levantamento e a análise dos trabalhos encontrados. Segundo modelos seguidos por pesquisas semelhantes, procedeu-se à divisão em duas etapas. Primeiro, realizou-se uma busca dos trabalhos sobre o tema nos bancos de dados escolhidos, como portais da Capes, do CNPq e outras instituições de pesquisa, das universidades, principalmente das regiões onde está presente a agroindústria canavieira, dos periódicos

¹United Nations Conference on Trade and Development

eletrônicos e anais de eventos temáticos de vários campos do saber em que cabe o estudo do objeto em questão. Posteriormente, analisou-se o conteúdo dos trabalhos e buscou-se identificar inclinações favoráveis ou contrárias à internacionalização do setor. Nesta análise, foram estabelecidas correlações entre o conteúdo e a área do saber, a fim de reconhecer opiniões e conceitos predominantes entre os trabalhos de cada área específica ou mesmo os pontos em que diferem ou discordam entre si. Com base nas reflexões provenientes das leituras procurou-se levantar sugestões para novos estudos e diferentes abordagens sobre o tema.

Pretende-se, com a realização desta pesquisa, verificar o atual estágio de produção científica nas universidades goianas sobre a internacionalização do setor sucroenergético no Brasil e principalmente no Estado de Goiás identificando as semelhanças e contradições, os possíveis vieses e lacunas dos trabalhos já produzidos e com isso apontar sugestões e servir de referência para a elaboração de futuros estudos. Paralelamente, este trabalho oferecerá contribuições na definição e importância das pesquisas de Estado da Arte e dados importantes sobre capital estrangeiro, matriz energética e papel dos derivados da cana como combustível e energia que poderão ser aproveitados na realização de outros trabalhos.

1. PAPEL DO SETOR SUCROENERGÉTICO NO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO BRASIL E INFLUÊNCIA DA INTERNACIONALIZAÇÃO EM GOIÁS

O primeiro capítulo situa o setor sucroenergético no contexto da estratégia de desenvolvimento sustentável do Brasil como um dos pilares da matriz energética renovável do país. Neste capítulo serão abordados a inserção do desenvolvimento sustentável no contexto político brasileiro, a importância das fontes renováveis na matriz energética e o papel do setor na matriz brasileira, bem como breve contextualização do processo de internacionalização do setor em Goiás.

1.1 Desenvolvimento Sustentável na agenda internacional e do Brasil

O processo de industrialização acelerada que teve início na Revolução Industrial por volta de 1750 e que se intensificou a partir de fins do século XIX provocou o consumo de recursos naturais pelo homem em escala superior a praticamente toda a história anterior da humanidade. Por outro lado, evidências de alterações climáticas na atmosfera, dentre outras mudanças no meio natural, passaram a ser detectadas em número cada vez maior, o que levou estudiosos e cientistas a especularem sobre os efeitos da atividade humana sobre a natureza e o meio ambiente. Essas evidências tornaram-se, nas últimas décadas do século XX, irrefutáveis, como mostra Tayra (2002):

A intensificação de problemas socioambientais como: os processos de urbanização acelerada; o crescimento e a desigual distribuição demográfica; a expansão descontrolada do uso de energia nuclear, com finalidades bélicas ou pacíficas; o consumo excessivo de recursos não-renováveis; os fenômenos crescentes de perda e desertificação do solo; a contaminação tóxica dos recursos naturais; o desflorestamento; a redução da biodiversidade e da diversidade cultural; a geração do efeito estufa e a redução da camada de ozônio e suas implicações sobre o equilíbrio climático, todos estes aspectos, entre outros de um pouco menor relevo, têm impactado a opinião pública mundial e atraído atenção para uma realidade, até a poucas décadas observada.

A ampliação dos debates sobre os danos provocados no meio ambiente pela industrialização e pela forma que o desenvolvimento econômico estava sendo conduzido pela humanidade culminou, no ano de 1972, na publicação do estudo intitulado “Limites do crescimento”, também conhecido como relatório *Meadows*², e na Conferência de Estocolmo, promovida pela Organização das Nações Unidas (ONU) para levar a temática da relação entre o homem e o meio ambiente para a esfera política internacional (BRÜSEKE, 1994).

Apesar da importância como salto na percepção da questão ambiental pela sociedade, o relatório “*Meadows*” foi alvo de críticas em sua metodologia e propostas, segundo Pires (2010). Embora reconhecesse os efeitos negativos do crescimento econômico mundial, o relatório não oferecia alternativas de reestruturação das relações de produção, mas apenas a estabilização ou redução do crescimento como forma de reduzir os impactos ambientais. Trata-se da concepção do “Desenvolvimento Zero”, que encontrou muita desconfiança e resistência em diversos meios, tanto a nível político como acadêmico (PIRES, 2010).

No decorrer das décadas de 1970 e 1980, conforme prosseguiram e avançavam os debates sobre o velho dilema entre crescimento econômico de um lado e do outro a redução da miséria e a preservação ambiental, o conceito de desenvolvimento sustentável foi evoluindo e ganhando consistência, vindo a ser oficialmente incorporado nos documentos da ONU, da União Internacional de Conservação da Natureza (UICN) e do *World Wide Fund for Nature – Fundo Mundial para a Natureza (WWF)* segundo Gonçalves (2005). A definição oficial do conceito de desenvolvimento sustentável a ser utilizada como referência mundial segundo recomendações da ONU veio em 1987, com o Relatório *Brundtland*, como esclarece Brüseke (1994, p.17):

Desenvolvimento sustentável é desenvolvimento que satisfaz as necessidades do presente sem comprometer a capacidade de as futuras gerações satisfazerem as suas próprias necessidades. O Relatório Brundtland é o resultado do trabalho da Comissão Mundial (da ONU) sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (UNCED). Os presidentes desta comissão eram Gro Harlem Brundtland e Mansour Khalid, daí o nome do relatório final. O relatório parte de uma visão complexa das causas dos problemas socioeconômicos e ecológicos da sociedade global. Ele sublinha a interligação entre economia, tecnologia, sociedade e política e chama também atenção para uma nova postura ética, caracterizada pela responsabilidade tanto entre as gerações quanto entre os membros contemporâneos da sociedade atual.

² O relatório “Limites para o crescimento” foi elaborado por uma equipe do Instituto de Tecnologia de Massachussets (MIT) a pedido do Clube de Roma, e é também conhecido como Relatório Meadows, do nome de Dana Meadows, que chefiou a comissão encarregada do relatório

O conceito de desenvolvimento sustentável está longe de ser um conceito acabado e unânime, sendo constantemente retrabalhado e atualizado no âmbito das universidades e instituições de pesquisa e produção de conhecimento. As diversas nuances e visões do desenvolvimento sustentável não serão especificamente trabalhadas nesse estudo, uma vez que essa discussão não é o foco da pesquisa. É importante, no entanto, apresentar a definição de desenvolvimento sustentável do Relatório Brundtland, uma vez que essa é a posição oficial adotada pelos países e organizações internacionais em seus fóruns e discussões políticas.

Desde a década de 1980, foram vários os eventos políticos e conferências internacionais dedicadas à relação entre o homem e o meio ambiente, mas como a discussão da evolução do pensamento político ambiental e a descrição minuciosa dessas conferências não faz parte do presente trabalho (seria necessário, aliás, a realização de uma pesquisa específica com essa finalidade), serão apresentados a seguir os acontecimentos mais importantes ou especificamente relacionadas ao tema das mudanças climáticas, que por sua vez está diretamente ligado ao setor sucroenergético.

Em 1988, a Organização Meteorológica Mundial (OMM) e o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) criaram o Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas, mundialmente conhecido como IPCC, a sigla em inglês da organização, cuja finalidade é fornecer informações científicas, técnicas e socioeconômicas relevantes para o entendimento das mudanças climáticas, seus impactos potenciais e opções de adaptação e mitigação (ROCHA, 2013). Desde então, os governos, pesquisadores e demais interessados nas questões ambientais mais especificamente relacionadas às mudanças climáticas e seus impactos, têm contado com essa organização intergovernamental como suporte e referência na produção e apresentação de estudos e fornecimento de dados e informações.

A criação do IPCC interessa diretamente a esse trabalho na medida em que essa instituição se dedica ao estudo das mudanças climáticas, principalmente causadas pelo homem, e que também consiste na propaganda do setor energético: a possibilidade de redução dos danos à atmosfera por meio do uso de etanol como alternativa aos derivados do petróleo e da geração de energia a partir da biomassa da cana-de-açúcar.

Alguns anos depois, na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD), realizada no Rio de Janeiro no ano de 1992, que ficou mais conhecida como “Rio 92”, nações do mundo inteiro assumiram oficialmente o compromisso de conduzir o desenvolvimento econômico de modo que proteja o meio ambiente e os recursos não renováveis do planeta (PINHEIRO, 2004).

Ainda que seja discutível o alcance prático desse evento no sentido de redução real de danos ao meio ambiente pelas atividades humanas, o fato é que ele representa uma mudança de orientação na forma que os governos lidam com o desenvolvimento, ou seja, a preocupação ambiental havia ultrapassado o âmbito acadêmico e de certos setores da sociedade e alcançado, ao menos no que se refere a princípios, a esfera política. Guimarães (2001) afirma que a noção moderna de sustentabilidade, iniciada nos debates de 1972 em Estocolmo, foi consolidada na conferência do Rio de Janeiro, quando adotou-se oficialmente na comunidade internacional a definição de desenvolvimento sustentável no relatório *Brundtland*.

A Convenção-Quadro sobre Mudança do Clima foi uma das contribuições, no cunho político, da Rio 92, e cujo conteúdo interessa mais diretamente ao presente trabalho. O objetivo desta Convenção é buscar a estabilização das concentrações de Gases de Efeito Estufa (GEEs) na atmosfera num nível que reduza os danos das atividades antrópicas ao sistema climático (GANEN, 2012).

Para efeitos práticos, uma das mais importantes realizações da CNUMAD foi a elaboração do documento conhecido como Agenda 21 Global, que serviria de base para os países elaborarem suas próprias Agendas nacionais consoante a suas especificidades e realidades regionais (BRASIL, 2014b).

O Brasil buscou traçar sua estratégia de desenvolvimento a partir das recomendações da Conferência do Rio, seguindo o modelo proposto pela ONU chamado Agenda 21, que apresentava diretrizes gerais de desenvolvimento sustentável para que os países adaptassem a suas próprias realidades e especificidades e utilizassem como referência para a elaboração de suas próprias agendas:

A Agenda 21 Brasileira é um processo e instrumento de planejamento participativo para o desenvolvimento sustentável e que tem como eixo central a sustentabilidade, compatibilizando a conservação ambiental, a justiça social e o crescimento econômico. (BRASIL, 2014b)

Em decorrência da posição oficial assumida pelo governo brasileiro com relação a sua estratégia de desenvolvimento, os diversos órgãos e ministérios tiveram que refletir essa posição de acordo com suas respectivas competências e pastas. Mais significativo foi a criação do Ministério do Meio Ambiente (MMA) em 1992, como reflexo do entusiasmo e do engajamento político ambiental que se seguiu após a Conferência do Rio, com a missão de “promover a adoção de princípios e estratégias para o conhecimento, a proteção e a recuperação do meio ambiente, o uso sustentável dos recursos naturais, a valorização dos

serviços ambientais e a inserção do desenvolvimento sustentável na formulação e na implementação de políticas públicas” (BRASIL, 2014c).

O Ministério de Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC), cujas incumbências estão diretamente ligadas à política industrial e comercial e à estratégia de desenvolvimento do país reafirma o compromisso do desenvolvimento sustentável em seu portal de transparência:

A Sustentabilidade é uma diretriz da política industrial brasileira. O Plano Brasil Maior, além de outras políticas específicas coordenadas pelo MDIC, como o Plano indústria de Redução de Emissões da Política Nacional de Mudança do Clima (PNMC), objetiva aliar o desenvolvimento industrial com a proteção ambiental mediante exploração das sinergias entre competitividade e melhoria da eficiência energética (BRASIL, 2014a)

Percebe-se na declaração do MDIC a preocupação com a sustentabilidade no processo de desenvolvimento econômico e industrial e também a constatação da importância da questão energética na busca de um desenvolvimento sustentável segundo as concepções de *Brundtland* e da Conferência do Rio. Por consequência, outros ministérios, órgãos e instituições cujas áreas de atuação abrangem a produção de energia, seja direta ou indiretamente, se viram na contingência de incluir essa temática em suas diretrizes e planejamentos. O Plano Nacional de Agroenergia 2006-2011, elaborado pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), constitui, por exemplo, significativa referência para situar o papel dos biocombustíveis na estratégia de desenvolvimento do governo brasileiro:

A importância da agroenergia para a matriz brasileira de combustíveis exige uma definição de objetivos estratégicos nacionais de médio e longo prazo, que levem a um pacto entre a sociedade e o Estado, para que juntos promovam os seguintes benefícios: a redução do uso de combustíveis fósseis; a ampliação da produção e do consumo de biocombustíveis; a proteção ao meio ambiente; o desfrute desse mercado internacional; e, por fim, a contribuição para a inclusão social. (BRASIL, 2006)

Dentre as principais preocupações envolvendo a relação entre atividades humanas e meio ambiente debatidas nos círculos acadêmicos e políticos, está a necessidade de substituição gradual dos combustíveis fósseis por fontes renováveis, devido aos elevados índices de poluição atmosférica do uso em larga escala dos fósseis e também, obviamente, à perspectiva de que estas fontes se esgotarão ou se tornarão muito escassas mais cedo ou mais tarde. Como esta problemática da sustentabilidade está diretamente relacionada ao tema de

estudo do presente trabalho, a importância da matriz energética renovável e a situação brasileira neste âmbito serão abordados de forma mais enfática nos tópicos seguintes.

1.2 A matriz energética renovável e a posição brasileira

O desenvolvimento econômico e o processo de urbanização de um país implicam maior consumo de energia, o que por sua vez acarreta a necessidade de ampliação da capacidade de fornecimento de sua matriz energética. No caso específico do Brasil, esse processo se deu notavelmente no último século, como afirmam Tolmasquimet *et al* (2007):

Ao longo do século XX o Brasil experimentou intenso desenvolvimento econômico, que se refletiu numa crescente demanda de energia primária. Entre os fatores que determinaram tal crescimento alinham-se um expressivo processo de industrialização [...]Considerando-se apenas o período a partir de 1970, a série histórica da evolução do consumo de energia e do crescimento populacional indica que naquele ano a demanda de energia primária era inferior a 70 milhões de tep (toneladas equivalentes de petróleo), enquanto a população atingia 93 milhões de habitantes. Em 2000 a demanda de energia quase triplicou, alcançando 190 milhões de tep, e a população ultrapassava 170 milhões de habitantes.

Ainda atualmente, os combustíveis fósseis são os mais utilizados no mundo, principalmente pela disponibilidade na natureza e os custos relativamente baixos de sua extração (PELLEGRINI, 2009). O grande problema é que os combustíveis fósseis não são renováveis: as reservas comerciáveis de petróleo, por exemplo, crescem a taxas menores que o consumo, surgindo então a necessidade de alternativas energéticas para os combustíveis fósseis sob o risco de essas fontes se esgotarem sem que haja um substituto natural para suplantá-las (RATHMANN *et al*, 2005).

Tal como a maior parte dos países, tanto desenvolvidos como em desenvolvimento, os derivados dos combustíveis fósseis representaram a maior parte do suprimento energético do Brasil durante o período de industrialização que teve como marco histórico os anos de 1930. Esse quadro começa a mudar a partir de meados dos anos 1970, com as chamadas crises do petróleo, que elevaram vertiginosamente e de forma súbita os preços do petróleo, provocando grande déficit na balança comercial brasileira (já que o país era altamente dependente das importações de petróleo) e a necessidade de diversificar a matriz energética (LINS e SAAVAEDRA, 2007).

Conforme Scandiffio (2005), o governo militar forçado pela crise a repensar a política energética nacional, tomou para si o encargo de reduzir a dependência externa que caracterizava o estilo desenvolvimentista de então. Furtado (1983) *apud* Scandiffio (2005, p. 28) aponta três vertentes designadas pelo governo:

- i) prospecção e exploração nacional de petróleo;
- ii) expansão (ambiciosa) da geração de energia primária hidráulica;
- iii) alternativas para substituir três importantes derivados do petróleo: PROÓLEO (óleo Diesel); PROCARVÃO (óleo combustível) e o PROÁLCOOL (gasolina).

É possível notar, através da interpretação dessas diretrizes, que o objetivo do governo militar na época era apenas reduzir a dependência externa, não havendo grandes preocupações então com a substituição dos derivados do petróleo por fontes renováveis ou não poluentes. Por essa época, as discussões ambientais e sobre as consequências de longo prazo do consumo acelerado dos recursos naturais ainda eram muito incipientes para atrair maiores atenções do governo e despertar a vontade política para lançar iniciativas nesse sentido.

Nas décadas posteriores, com os debates cada vez mais frequentes sobre o esgotamento em um futuro relativamente próximo de fontes não renováveis como os fósseis e também sobre os efeitos do modelo predominante de desenvolvimento na atmosfera e no meio ambiente em geral, os governos e organizações internacionais a olhar com interesse bem maior para as fontes renováveis, conforme Costa e Prates (2005, p.10):

Recentemente, grande atenção tem sido destinada à questão do aquecimento global e às emissões de gases de efeito-estufa. Desde a Conferência Rio-92, quando foi criada a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança Climática (UNFCCC – United Nations Framework Convention on Climate Change), principalmente após a ratificação da convenção dois anos mais tarde, esse tema tem sido discutido enfaticamente

Com base na referida convenção, os países foram recomendados pela ONU a promover mudanças necessárias para reduzir os danos causados pelo homem à atmosfera, dentre as quais a gradual substituição dos combustíveis fósseis, considerados altamente poluentes e ainda com o agravante de serem, em maior ou menor prazo, esgotáveis. As recomendações da ONU no campo da redução da poluição atmosférica culminaram no estabelecimento de um compromisso efetivo nesse sentido alguns anos depois da CNUMAD, como apontam Pietrafesa e Santos (2014, p. 527):

Passados cinco anos da Conferência ECO-92 ações concretas foram acordadas por ocasião da 3ª Conferência das Partes denominada COP-3 em Kyoto, Japão, 1997.

Essa Conferência teve como propósito estabelecer medidas práticas sobre o desafio do aquecimento global no planeta.

As medidas do Protocolo de Kyoto são basicamente voltadas à redução de emissões dos GEEs, o que implica em alterações nos processos produtivos e mesmo em vários aspectos da vida quotidiana, como o uso de automóveis de passeio e o consumo doméstico de energia. Mesmo que alguns dos países que apresentam maiores índices de poluição, como os Estados Unidos, tenham se recusado a assinar e efetivar o compromisso, trata-se de um grande avanço por induzir os países a tentarem alternativas menos poluentes e diversificar suas respectivas produções de energia. Particularmente, o Brasil possui grandes vantagens naturais na exploração de fontes renováveis para diversificar sua matriz, como mostram estudos de Tolmasquim *et al* (2007):

Diante da crescente preocupação mundial com as mudanças do clima global — em especial o aquecimento do planeta —, as emissões de gases de efeito estufa se tornam uma questão cada vez mais relevante. Em comparação com o resto do mundo, o Brasil tem se destacado por apresentar reduzidos índices de emissão de gases em sua produção de energia, o que se deve basicamente à elevada participação de fontes renováveis na oferta energética interna, que em 2005 foi da ordem de 44,5%.

A matriz energética apresenta, devido a uma série de vantagens naturais do país, grande diversidade de fontes renováveis, embora as fontes não renováveis ainda correspondam a mais da metade do montante total de Oferta Interna de Energia (OIE). Mesmo assim, o país conta com uma parcela altamente representativa de renováveis na matriz energética em comparação à média mundial. O quadro abaixo revela a distribuição, em porcentagem, das fontes energéticas na OIE:

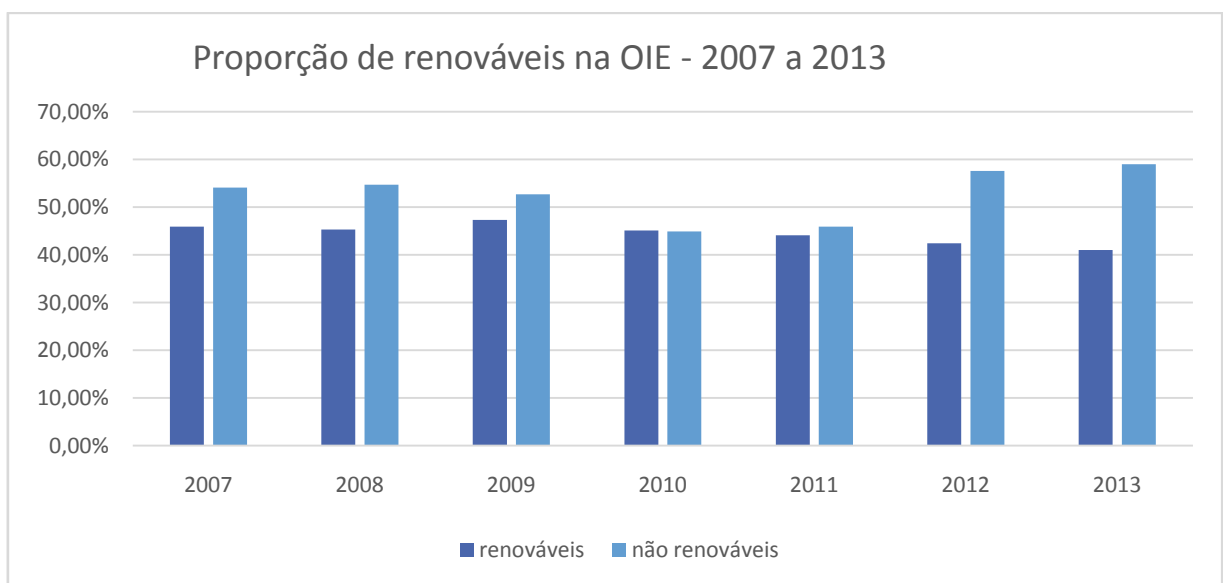
Quadro1: Repartição da OIE no Brasil em porcentagem

Não Renováveis	Petróleo e derivados	Gás natural	Carvão Mineral	Urânio
59 %	39,3%	12,8 %	5,6 %	1,3 %
Renováveis	Biomassa da cana	Hidráulica	Lenha e carvão vegetal	Lixívia e outras renováveis
41 %	16,1 %	12,5 %	8,3 %	4,2 %

Fonte: Empresa de Pesquisa Energética (EPE). Elaboração própria.

As fontes hidráulicas são a base da matriz elétrica e a produção energética de derivados da biomassa moderna do etanol são referência mundial, enquanto o consumo da biomassa tradicional da lenha continua bastante elevado (GOLDENBERG e LUCON, 2007). A tendência da matriz energética, portanto, é de gradativa substituição da participação do

petróleo no total da produção energética, mesmo com o aumento da exploração nacional desse produto. Estudos do Instituto de Políticas Econômicas Aplicadas – IPEA (2011) indicam que novas hidrelétricas, como as que estão sendo construídas ou em fase de projeto ou implementação na região hidrográfica amazônica, e outras fontes renováveis, como a eólica e a geração termelétrica com o bagaço da cana, são os elementos que indicam a possibilidade de se manter o patamar atual de fontes renováveis na área de geração elétrica. O gráfico abaixo mostra as variações na porcentagem de renováveis na matriz energética do Brasil nos últimos anos.



Fonte: EPE. Elaboração: própria.

Percebe-se que a matriz energética apresentou notável evolução desde as crises do petróleo na década de 1970, tanto na ampliação da oferta quanto na diversificação das fontes. Esse quadro evolutivo significou para o país uma situação vantajosa em relação ao mundo que pode ser verificada em dados quantitativos apresentados pelo Ministério de Minas e Energia (MME):

Em termos de presença de fontes renováveis na matriz de energia é notável a vantagem do Brasil, registrando 41,0% de participação em 2013, contra 9,4% na OCDE e 13,4% no mundo. No Brasil os combustíveis fósseis respondem por 57,7% da atual matriz energética e no mundo por 81,8%. (BRASIL, 2014d)

A relevância desses dados no atual contexto da política ambiental mundial é bastante expressiva, pois coloca o Brasil na dianteira do processo de esforço conjunto de substituição das fontes de energia mais agressivas para a atmosfera por alternativas consideradas mais

“limpas” da comunidade internacional, politicamente representada pelos países e organizações internacionais como a ONU e a Organização de Cooperação para o Desenvolvimento Econômico (OCDE). Ainda segundo estudos do MME (BRASIL, 2014d):

A expressiva participação da energia hidráulica e o uso representativo de biomassa na matriz energética brasileira proporcionam indicadores de emissões de CO₂ bem menores do que a média mundial e dos países desenvolvidos. No país, a emissão de 2013 pelo uso de energia ficou em 1,56 tonelada de CO₂ por tep³ da OIE, enquanto que nos países da OCDE esse indicador ficou em 2,33 tCO₂/tep de OIE (2011), e no mundo ficou em 2,39 tCO₂/tep (2011).

A contribuição do setor sucroenergético, designação mais usada para a agroindústria canavieira atualmente, nesse contexto de matriz com grande presença de renováveis é altamente significativa. Segundo estudo do Ministério de Minas e Energia, o montante total de oferta de bioenergia em 2013 correspondeu a 28,5 % da matriz energética brasileira, sendo que os produtos da cana (bagaço e etanol) representam 57,4% da biomassa e 16,1% do total da matriz (BRASIL, 2014d)

A seguir será abordado especificamente as características desse setor como fonte de Oferta Interna de Energia (OIE) e sua contribuição na parcela de fontes renováveis da matriz energética nacional.

1.3 Setor sucroenergético na matriz renovável brasileira e interesse do capital estrangeiro

O uso da cana como fonte energética data do início dos anos 1900 e, sendo parte das agendas governamentais, teve a posição reforçada com a criação do Instituto do Açúcar e do Alcool (IAA), em 1933, durante a Era Vargas (MICHELS e ARAKAKI, 2012). Segundo Lins e Saavedra (2007), a formação da atual estrutura do setor teve início com o lançamento do Proálcool em 1975, que tinha por objetivo reduzir a dependência energética do país (dos combustíveis fósseis importados em sua maior parte) por meio de grandes investimentos na produção e também subsídios ao desenvolvimento de um mercado consumidor do álcool.

³ Tep – toneladas equivalentes de petróleo – é uma unidade de energia utilizada na comparação do poder calorífero de diferentes formas de energia com o petróleo, correspondendo à energia que se pode obter a partir de uma tonelada de petróleo padrão.

De acordo com Shikida e Bacha (1999), o Proálcool teve duas fases: a primeira (1975-80) ficou conhecida como fase de expansão “moderada” e caracterizou-se pela produção de álcool anidro para ser adicionado à gasolina, enquanto a segunda (1980-85) foi chamada de fase de expansão “acelerada”, marcada pelo incentivo ao uso do veículo movido exclusivamente a álcool. Apesar do sucesso alcançado na segunda metade da década de 1970 e na primeira metade da década de 1980, a mudança do cenário externo acabou por enfraquecer o programa, como apontam Pietrafesa *et al* (2010), o programa provocou uma forte expansão da produção sucroalcooleira até meados dos anos 1980, através da regulamentação e do subsídio pelo governo, mas entrou em crise com a diminuição progressiva dos preços do petróleo que levou à retomada do consumo dos combustíveis fósseis.

O período de declínio atravessado pela indústria do etanol durante as décadas de 1980 e 1990 em consequência da drástica redução dos preços do petróleo começou a ser superado a partir de novas tecnologias que permitiriam ao consumidor a opção de utilizar etanol ou gasolina conforme sua preferência e as circunstâncias de mercado, como mostra Silveira (2012, p.2):

Na década de 1980 os automóveis movidos a etanol superaram os a gasolina, mas na década de 1990 foram quase extintos. Com o advento do motor bicombustível que poderia usar etanol, gasolina ou a mistura dos dois em qualquer proporção, o mercado de etanol se tornou novamente atrativo.

Apesar do crescimento da demanda nos anos 2000 ocasionado pelos motores chamados *flexíveis* ou *flex* conforme sua nomenclatura comercial vulgar, o setor sucroalcooleiro passou por desafios relacionados à sua inserção na política econômica nacional. De acordo com Meurer e Shikida (2014), no período dos anos 1990 até aproximadamente 2009, assistiu-se a um processo de reestruturação da agroindústria canavieira frente à desregulamentação setorial, ou seja, os produtores tiveram que se adaptar ao livre mercado sem os incentivos, subsídios e diretrizes proporcionadas pela coordenação do Estado.

As dificuldades enfrentadas pelo setor sucroalcooleiro no sentido de adaptação ao livre mercado sem o amplo apoio estatal de que desfrutara até então não impediram que houvesse uma ampliação significativa da participação dos derivados da cana na matriz energética durante a década de 2000:

Nesta década, a participação do petróleo e derivados na matriz diminuiu cerca de oito pontos percentuais: passou de 45,5% em 2000 para 37,9% em 2009. Ao fim desse período, cerca de 18% da energia consumida no país já provinha de derivados da cana-de-açúcar, ultrapassando a energia hidráulica em importância na matriz e assumindo o segundo lugar (ÚNICA, 2012)

Segundo estudo do Ministério de Minas e Energia, o montante total de oferta de bioenergia em 2013 correspondeu a 28,5 % da matriz energética brasileira, sendo que os produtos da cana (bagaço e etanol) representam 57,4% da biomassa e 16,1% do total da matriz (BRASIL, 2014d). Recomendações feitas por diversos órgãos do governo apontam a necessidade de desenvolver as potencialidades do setor sucroenergético como estratégia de ampliar a oferta interna de energia e melhorar a eficiência energética do país através da conciliação de maior produção por menores custos e menor índice de poluição atmosférica:

O estímulo à Pesquisa e Desenvolvimento dessa tecnologia promove além da redução dos custos do etanol, a diminuição da pressão ambiental dos biocombustíveis, e a ampliação da participação das biomassas na Matriz Energética Nacional (BRASIL, 2008)

A diversificação da produção energética a partir da cana se enquadra nesse contexto, segundo Franco *et al* (2012). Para estes autores, a expansão da bioeletricidade a partir da agroindústria canavieira apresenta sua importância devido ao processo de expansão do setor verificado na segunda metade da década de 2000, pelo que se justificam investimentos em tecnologias que permitam a inserção dessa modalidade de produção de energia na matriz elétrica (FRANCO *et al*, 2012)

O cenário brasileiro apresenta-se favorável na segunda metade da década de 2000 à cogeração de energia a partir da biomassa da cana, que se configura como um dos desdobramentos da expansão do setor sucroenergético. Os avanços do capital internacional nesse setor estão associados a essa situação interna favorável e também, no âmbito externo, ao contexto de internacionalização da cadeia produtiva mencionado no primeiro capítulo deste estudo e do compromisso internacional de gradual busca pela substituição dos fósseis por renováveis e seus reflexos no Brasil. É o que mostram Beltreschi *et al* (2012):

A atenção mundial está voltada para questões como o biocombustível, o aquecimento global e a crescente demanda por energia no mundo. Diante desse cenário, alguns países investem em sistemas de produção de energia renovável de

uma maneira sustentável, expandindo com isso a presença de companhias multinacionais no setor.

Em outras palavras, grandes grupos e empresas multinacionais enxergam nesse cenário de comprometimento dos países na busca por alternativas renováveis de fontes de energia uma grande oportunidade de diversificar ramos de atuação e expandir para novos setores em novas regiões do mundo, como se deu no setor sucroenergético no Brasil e no estado de Goiás, cujo caso será mais detalhadamente tratado no decorrer deste trabalho.

Nos últimos anos nota-se, porém, uma fase de retração dos investimentos estrangeiros, como resultado da crise internacional e da crise do setor, que será abordada no próximo item deste capítulo. Apesar das operações promovidas por empresas já estabelecidas no setor, o mesmo tem sido visto com cautela pelos investidores, como mostra o fato de que entre 2009 e 2011 apenas quatro empresas estrangeiras ingressaram no setor (PINTO, 2011). Resta saber se esse período de retração dos investimentos externos e a crise de confiança no setor é uma etapa passageira como tantas oscilações características da economia de mercado ou se irá evoluir para uma crise duradoura.

1.4 Cenário atual de crise do setor sucroenergético

Embora tenha alcançado elevada projeção no cenário brasileiro tanto pela importância econômica quanto pelo papel estratégico na matriz energética renovável, o setor vive atualmente uma das piores crises de sua história. Dados da UNICA (2014a) revelam que entre 2008 e 2014 cerca de 60 a 70 usinas encerraram suas atividades por problemas financeiros, sendo que desde o início da crise estima-se que o setor tenha fechado aproximadamente 100 mil empregos diretos e 250 mil empregos indiretos.

A atual crise no setor resulta do desdobramento de uma série de fatores que convergiram para compor o quadro de vicissitudes que ameaçam as usinas de açúcar e álcool. Segundo Cruz *et al* (2013, p.120):

O setor sucroalcooleiro vem enfrentando diversos problemas desde 2008, que o afetou não apenas em curto prazo, mas comprometeu a produção para os próximos anos (...) diversos fatores influenciaram nessa queda de produção, mas deve-se destacar que o entusiasmo com os bons resultados atingidos nos anos anteriores levou o setor a um “comodismo” quando os investimentos ficaram em

segundo plano, o que aliado a problemas climáticos agravaram ainda mais os efeitos da crise.

O grande volume de dívidas contraídas para financiar o crescimento do setor aliado a uma brusca quebra de safra em 2011/2012 que elevou o custo da matéria prima tirou o setor da rota do crescimento, segundo Serigati (2014). Na visão deste autor, a combinação da euforia no setor com as adversidades da lavoura que reduziram a oferta de cana foram, portanto, o ponto culminante da crise sucroenergética. De acordo com Nastari (2014), a atual crise também tem entre suas causas políticas públicas distorcidas que privilegiaram a gasolina através de subsídios e incentivos econômicos como corte de alguns tributos como o CIDE⁴, que tornaram o etanol menos competitivo no mercado nacional. O mesmo autor salienta que as políticas cambiais que mantiveram a moeda nacional forte em relação ao dólar contribuíram para diminuir a competitividade da gasolina e reduzir os lucros com as exportações.

Para agravar esse panorama, outros fatores circunstanciais A descoberta do pré-sal e o contexto de especulações e atenções voltadas para sua exploração contribuíram para o atual cenário de crise ao desviar as atenções do governo do setor sucroenergético, o que se refletiu na mudança da política energética que o governo vinha implementando até então:

Por volta de 2007, havia uma euforia reinante no país, o etanol era a bola da vez, por ser uma energia limpa e renovável [...] com a descoberta do Pré-Sal, “deu uma pane” nas cabeças desses governantes, de maneira que de uma hora para outra, resolveram [...] tratar o segmento sucroenergético como vilão. Com medidas extremamente suspeitas, resolveram desestimular o setor, apostando todas as fichas somente no Pré-Sal. (JornalCana, 09/10/2014)

As expectativas da descoberta do pré-sal, que desviavam as atenções da bioenergia à base da cana-de-açúcar que era até então a principal aposta da política energética nacional, somaram-se assim às dificuldades financeiras das usinas para esfriar o entusiasmo e deslocar o foco do governo e do mercado, impossibilitando assim um esforço conjunto público e privado no sentido de mitigar os efeitos da crise e recuperar o prestígio que até há pouco dispunha o setor sucroenergético.

⁴ As Contribuições de Intervenção no Domínio Econômico – CIDE – são tributos brasileiros de natureza extrafiscal e de competência exclusiva da União (art. 149 da Constituição Federal). A CIDE combustíveis foi criada pelo governo Fernando Henrique Cardoso em 2001 e incide sobre a importação e comercialização dos diversos tipos de combustíveis, como derivados do petróleo, do gás natural e do carvão mineral.

É necessário ponderar, no entanto, que quando a situação estava favorável, durante o cenário otimista que antecedeu a crise, os usineiros estavam satisfeitos com a ausência de interferência do governo no setor. Tal constatação sugere uma postura da parte dos empresários do ramo que prefere o distanciamento da esfera pública e a total liberdade de movimentos nos tempos de bonança, mas apela para o Estado e transfere a culpa dos fracassos para as iniciativas (ou não iniciativas) do governo.

Em relação ao fator do desenvolvimento tecnológico na atual crise, Nyko *et al* (2013) afirmam que o apoio federal à atividade de P&D agrícola canavieira não apenas é incompatível com as necessidades do setor como também deveria ser redirecionado para vias tecnológicas de maior potencial, como a transgenia e sistemas mais eficientes de plantio e colheita. Para esses autores, o fato de mais da metade dos investimentos serem feitas por universidades e institutos de pesquisa evidencia o caráter mais científico e menos comercial das pesquisas, o que se traduziria em menos resultados práticos a curto prazo no desenvolvimento do setor. Como apontam Lima *et al* (2008), a integração entre o Estado, o setor privado e a universidade é crucial para o desenvolvimento, e o que se pode inferir da leitura de Nyko *et al* (2013) é que essa integração está longe de ser verificada no caso do setor sucroenergético brasileiro.

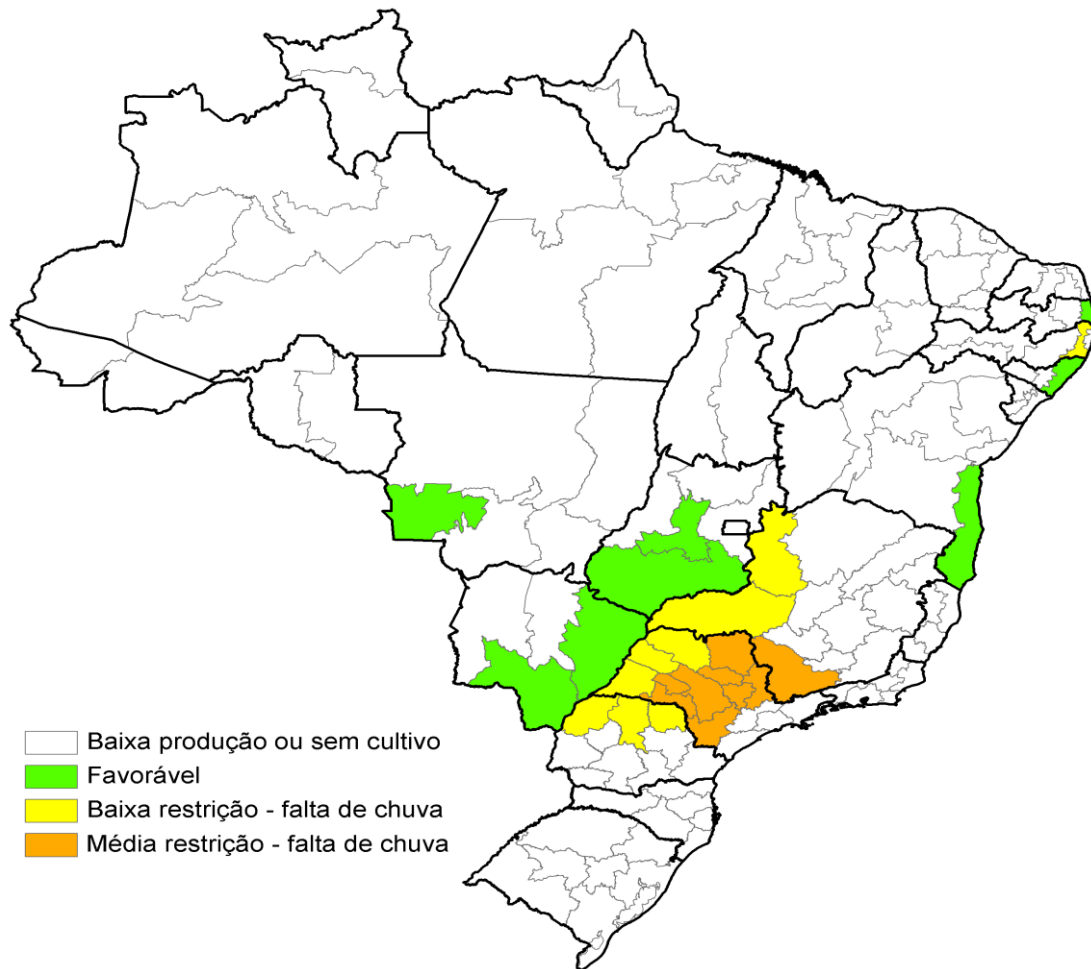
Embora a crise esteja afetando o setor como um todo, o Estado de Goiás até agora foi o menos atingido pela crise registrando inclusive a maior expansão na safra de 2014/2015 nos estados da região Centro-Sul, como mostrou o Jornal do Campo (16-22 de janeiro de 2015, p. 6):

Em termos de produção, a entidade projeta uma quebra de safra da ordem de 5 % no Centro-Sul. Isso representa uma redução de 597 milhões de toneladas para 567 milhões de toneladas de cana na safra atual. O último relatório parcial publicado pela Única corrobora a projeção, apontando variação de 4, 57 % na produção acumulada até 31 de dezembro. Nesse ponto, ajudado pelo regime de chuvas, Goiás vai na contramão. “O Estado já é maior que o Nordeste inteiro e vai produzir mais de 65 milhões de tonelada de cana; no Centro-Sul foi quem mais teve expansão nesta safra”, afirma o diretor-técnico da Única, Antônio de Pádua Rodrigues. Na safra anterior, a produção goiana foi de 62 milhões de cana, segunda maior do País. Todo o Norte-Nordeste colheu 56,4 milhões. O desempenho negativo do Centro-Sul é puxado, sobretudo, por São Paulo. O maior produtor nacional foi a principal vítima da seca nos últimos meses e está respondendo, sozinho, por uma queda de produtividade de 12,1 %.

Em um momento em que as usinas enfrentam graves problemas financeiros, a terrível seca que segundo o presidente do Sindicato Rural e vice-presidente da Federação da Agricultura do Estado de São Paulo (Faesp), Maurício Lima Verde, foi a pior dos últimos vinte anos, assume proporções bem mais graves, sendo que pelo menos 40 usinas entre 2013

e 2014 fecharam as portas segundo o sindicalista (ÚNICA, 2014b)O mapa representado na Figura 1 mostra a distribuição geográfica das condições hídricas para a lavoura de cana ao longo das regiões produtoras do país:

Figura 1 - Condição hídrica geral para o cultivo da cana-de-açúcar (safra 2014/15) nos principais estados produtores do Brasil, considerando o período de dezembro/2013 a novembro/2014



Fonte: Conab, dez. 2014

Uma convergência de fatores e circunstâncias adversas contribuíram, portanto, para a atual crise na agroindústria canavieira. Resta saber se esta é uma fase passageira, parte de um ciclo como é bastante comum no contexto econômico da globalização tanto para setores específicos como para a economia em geral, ou se representa o quadro mais grave de uma crise estrutural e prolongada.

1.5 Mudanças climáticas e o setor sucroenergético

Para o *Intergovernment Panel of Climate Change* (IPCC), mudança climática consiste em uma variação, por um período longo, estatisticamente significativa em um parâmetro climático médio ou suas variabilidades e pode ser causada por processos naturais ou causas externas ou ainda por mudanças persistentes causadas pela ação do homem (ROCHA, 2013). Seguindo essa definição, o enfoque do presente trabalho se dará nas mudanças climáticas provocadas pela ação do homem.

Um dos principais fatores de intensificação do aquecimento global é o chamado efeito estufa que, segundo Mendonça (2006), é um fenômeno natural causado pela retenção de radiação de ondas curtas e que é responsável por elevar e manter a temperatura da Terra a um nível confortável para o homem, bem como para as demais formas de vida. Sem o efeito estufa, portanto, a temperatura seria muito baixa para a acomodação de boa parte das formas de vida no planeta.

A ação humana, no entanto, vem intensificando esse fenômeno natural provocando assim o aumento da temperatura e desencadeando um processo de aquecimento global que gradualmente eleva a temperatura a níveis perigosos para o equilíbrio ambiental e a manutenção da vida na Terra, como mostram Mendonça (2006) e Veiga (2008). Segundo esses autores, a concentração dos chamados Gases de Efeito Estufa (GEEs) na atmosfera aumenta a retenção de radiação infravermelha, provocando assim a elevação da temperatura e agravando oscilações ocasionais de variação térmica que ocorrem naturalmente. De acordo com Mendonça (2006, p.76):

A retenção da radiação infravermelha é ocasionada pelos chamados gases estufa. Dentre eles estão, pela ordem de importância e volume na atmosfera, aparecem o vapor d'água, o dióxido de carbono (CO₂), o metano (CH₄), o óxido nitroso (N₂O) e outros com menor participação, tais como os hidrocarbonetos e compostos artificiais como os clorofluorcarbonos. Estes são gases de longa permanência na atmosfera.

Marengo e Valverde (2007), com base nos modelos do IPCC-AR4, afirmam que há grandes probabilidades (de até 90 % de chances) de que as atividades humanas têm contribuído para esquentar a atmosfera desde meados do século XX, sendo que a queima de combustíveis fósseis é a grande líder dentre essas atividades. Segundo Tolmasquim *et al* (2007), os derivados do petróleo correspondem a 50 % do total de emissão de GEEs, e o setor

de transportes e a indústria são, ao lado do consumo, os maiores responsáveis para o crescimento das emissões no longo prazo.

Como ressalta Santos (2008), em sua busca por desenvolvimento econômico e crescimento amplo, muitos países criaram ou expandiram seus parques industriais sem se preocuparem em desenvolver meios capazes de amenizar as altas emissões de gases causadores das mudanças climáticas. Só mais recentemente é que a necessidade de buscar alternativas menos poluentes ganhou destaque na pauta dos governos e da sociedade levando a uma busca cada vez maior por alternativas aos fósseis e outras fontes com alto teor de poluição.

Nesse contexto, as fontes renováveis de energia, dentre as quais destacam-se o etanol e a bioeletricidade produzida a partir dos derivados da cana, além de serem bem menos poluentes, têm a vantagem de terem sua produção reciclada. Segundo a ÚNICA (2014b), o consumo do etanol reduz as emissões de GEEs em até 90 % se comparado à gasolina. Ainda de acordo com esta instituição, cálculos feitos pelo Programa de Combustíveis Renováveis da Agência de Proteção Ambiental Americana (EPA) e pela União Europeia em sua Diretiva para Energias Renováveis comprovam o desempenho superior do etanol da cana de açúcar em relação a outras matérias primas utilizadas, como o trigo, a beterraba e o milho (ÚNICA, 2014b).

Do ponto de vista da redução de GEEs no consumo de combustível e da eficiência, pode-se concluir que o etanol da cana é altamente vantajoso tanto do ponto de vista econômico quanto ambiental, devido a seu maior rendimento e bem menores índices de poluição atmosférica. É necessário, no entanto, uma análise mais abrangente englobando os aspectos gerais da agroindústria canavieira para determinar se a substituição em grande escala dos derivados do petróleo pelo etanol da cana representa de fato um avanço significativo na reversão dos efeitos nocivos da ação humana para a estabilidade climática no planeta.

Para uma análise mais completa, é preciso levar em consideração fatores como a expansão da lavoura canavieira para a vegetação nativa, a intensidade das práticas de queimada para facilitar na colheita, o eventual uso de combustíveis fósseis na colheita mecanizada e o consumo de energia no processo industrial. Vários estudos já foram feitos nesse sentido, mas ainda falta consenso sobre os resultados, o que é tanto mais difícil quanto há interesses diversos e influentes atores envolvidos na questão.

Resultados obtidos em estudo feito por Zotelli (2012) apontam que a aplicação de vinhaça e a presença de palha de cana-de-açúcar no solo potencializam a emissão de CO₂ e N₂O. Para Garcia e Sperling (2010), a maior parte da emissão de GEEs nas etapas agrícola e

industrial da produção do etanol ocorre pela queima do canavial e do palhiço. A introdução da colheita mecanizada, segundo estes autores, pode reduzir as emissões da queima em cerca de 65 %, já que a mecanização também gera emissões. Como expõe Santos (2014, p. 527):

O Brasil, mesmo sendo um modesto emissor de carbono deve ficar atento em função do aumento das queimadas, principalmente em função da expansão do setor canavieiro que ainda adota a prática de queima de cana-de-açúcar para colheita e das queimadas provenientes da Amazônia.

O texto de rascunho do “Sumário para Formuladores de Políticas” de 2014, que vazou para a imprensa antes de ser discutido por cientistas e políticos em Yokohama, no Japão, trazia ressalvas quanto ao cultivo de biocombustíveis e seus riscos para a biodiversidade e a segurança alimentar, mas essas ressalvas foram retiradas do texto antes mesmo de as discussões começarem, como relatou o jornal “Nova Cana” (2014):

O trecho que dizia, com "alto grau de confiança", que "aumentar o cultivo de plantações para bioenergia coloca riscos para ecossistemas e a biodiversidade, apesar de a contribuição da energia de biomassa para a mitigação reduzir os riscos relacionados ao clima" estava na versão preliminar do sumário que foi enviado para os países. E a delegação brasileira já tinha indicado que se manifestaria pela sua retirada. De acordo com um negociador presente à reunião, os próprios autores e co-chairs, ao revisarem o texto antes do início dos trabalhos, já cortaram o trecho. O material projetado em telão para a avaliação dos delegados mostrava que ele fora cortado. Desse modo, ele nem entrou em discussão.

Embora tenha sido considerada pelos representantes do governo brasileiro como uma vitória diplomática, a retirada da questão dos possíveis riscos ambientais e sociais da agroindústria canavieira da pauta do maior fórum mundial de discussões sobre mudanças climáticas certamente não contribuiu para o avanço de estudos e debates abrangentes e aprofundados sobre a relação de custos e benefícios do uso de biocombustíveis em larga escala.

Analisar o potencial sucroenergético na redução das causas antrópicas do aquecimento global implica o levantamento e a interpretação de dados cientificamente embasados cuja coleta e avaliação se deem num contexto independente de interesses seja de governos ou de poderosos grupos econômicos que tentam influenciar os resultados e direcionar as pesquisas para o rumo que melhor lhes convenha. Nesse sentido, o presente trabalho buscará a existência e o andamento de pesquisas dedicadas a essa análise do papel do setor sucroenergético nas mudanças climáticas, buscando também, conforme o propósito do trabalho, referências nestas pesquisas sobre a influência ou não da internacionalização do setor nessa relação e a visão dos pesquisadores sobre a questão.

2. DEFINIÇÕES E CONCEITOS DE CAPITAL INTERNACIONAL E SUA PRESENÇA NA ECONOMIA BRASILEIRA

O objetivo do segundo capítulo é apresentar os diferentes conceitos de capital internacional, ou investimento externo, no Brasil e suas modalidades de atuação no país e as diferentes correntes teóricas que tratam de sua participação na economia nacional e da relação entre o mercado e o Estado no processo de desenvolvimento.

2.1 Contextualização teórica: capital estrangeiro e desenvolvimento na visão de alguns pensadores econômicos

A participação do capital internacional sempre exerceu influência sobre a economia brasileira, em maiores ou menores graus de acordo com o período histórico, contando geralmente com o estímulo ou ao menos a conivência do Estado. No entanto, existem diferentes interpretações a respeito dos impactos benéficos ou maléficos da atuação em larga escala dos investimentos estrangeiros na economia nacional.

Os nacionalistas e os pensadores desenvolvimentistas da Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL⁵) viam com reservas os efeitos da presença em grande escala de investimentos externos na economia nacional. Prebisch (1968), um dos principais representantes da escola cepalina de pensamento econômico, aponta que os principais problemas do capital estrangeiro estão vinculados à própria política do país. Segundo esse autor, a proteção excessiva da indústria nacional limitava sua competitividade e a falta de investimentos em melhoras técnicas tornava as empresas vulneráveis à incorporação ou desalojamento por concorrentes estrangeiros.

Ainda segundo Prebisch (1968), o lucro exagerado de algumas empresas e a formação de consórcios internacionais que costumam entravar os esforços produtivos nacionais são outros inconvenientes. Para este teórico, o incentivo ao lucro é indispensável para atrair a iniciativa privada estrangeira, porém, essa iniciativa deveria atuar, em contrapartida, como um

⁵ A CEPAL, criada em 1948 como uma das cinco comissões econômicas da ONU, é uma organização que reúne vários nomes do pensamento desenvolvimentista latino-americano

polo de irradiação de inovação tecnológica em território nacional. O que esse autor critica não é a presença do capital estrangeiro em si, mas a forma como o Estado lida com a participação desse capital na economia nacional, sobretudo a permissividade.

Segundo a teoria da dependência, de Cardoso e Faletto (1970), a aproximação com os países ricos e a abertura do mercado interno ao capital proveniente desses países seriam a chave para a superação ou ao menos atenuação do problema da dependência. Isso implica, conseqüentemente, que a entrada do investimento externo deveria ser estimulada sem restrições ou imposição de contrapartidas aos investidores, uma linha diversa do que propõe a teoria cepalina. Mais crítica é a visão liberal, que defende o estímulo ao capital estrangeiro e a redução do papel do Estado como estratégias para o crescimento econômico, como mostram Vieira e Santos (2012, pp. 355-356):

A corrente liberal, que tem como destaques Eugênio Gudin e Otávio Gouveia de Bulhões, na década de 1960, priorizava a estabilização da economia, o aumento da produtividade, o estímulo às exportações, a liberdade para o capital estrangeiro e o Estado mínimo como alternativas para o crescimento econômico. [...] Para os economistas liberais, entre eles Gudin (1969), a escassez de poupança interna e o baixo estímulo à entrada de capitais externos provocava o aumento nas taxas de juros internas, reduzindo os investimentos e, conseqüentemente, o crescimento econômico.

O pensamento econômico liberal defende, portanto, a completa abertura e mesmo favorecimento do capital estrangeiro sem quaisquer espécies de restrições ou contrapartidas. Defende também a liberdade de ação do mercado, que funcionaria segundo as próprias regras com a mínima interferência estatal possível, a não ser no sentido de promover atrativos e condições propícias ao investimento externo, dentre outras prerrogativas fiscais mais básicas.

Guimarães (2000), por outro lado, afirma que a desregulamentação radical dos movimentos de capital promovida no Brasil, que inclusive privilegia ostensivamente ao capital estrangeiro, trouxe conseqüências gravíssimas para o quadro geral da economia brasileira. Para este autor, a ação do capital externo deve ser disciplinada pela legislação e por políticas públicas que oriente esses recursos para setores prioritários e que fortaleçam paralelamente o capital nacional, as empresas e empresários brasileiros (GUIMARÃES, 2000). Vieira e Santos (2012) apontam também que o pensamento liberal está mais voltado para o crescimento econômico, que significa o puro e simples aumento da capacidade produtiva e não para o desenvolvimento, que seria, na definição de Sandroni (1994), o crescimento acompanhado da melhoria do padrão de vida da população e por alterações

fundamentais na estrutura econômica e social que possibilitam a distribuição mais igualitária das riquezas produzidas.

As mais recentes concepções sobre modelos de desenvolvimento abordam perspectivas mais amplas que o aumento da riqueza, como a inclusão social e a redução ou mitigação dos impactos ambientais provocados pela ação humana. Seria o que Sachs (2010, p.33) considera “desenvolvimento includente”. No entanto, tais concepções ainda fazem mais parte como referência ou ideal de metas a serem perseguidas que conceitos efetivamente aplicados e postos em prática pelos governos das diversas nações. Por outro lado, como destaca Pinheiro (2004), o Desenvolvimento Sustentável é uma teoria ainda em construção, ao passo que a Teoria do Desenvolvimento Econômico é um pensamento já consolidado.

Apesar da falta de elementos teóricos consolidados em comparação às teorias do crescimento econômico e de consenso sobre a abrangência e outros aspectos do conceito, o desenvolvimento sustentável ganha cada vez mais espaço nos discursos políticos, no meio acadêmico, nas mídias e veículos de comunicação e nos diversos segmentos da sociedade como alternativa para substituição ou gradual superação do tradicional modelo de desenvolvimento econômico, considerado cada vez mais insatisfatório (sobretudo dos pontos de vista social e ambiental) e a longo prazo insustentável.

Essa substituição ou evolução do modelo desenvolvimentista deve se pautar, naturalmente, por novas práticas e estratégias para a condução de um processo de desenvolvimento que possa ser considerado sustentável. Para Buarque (2002), o planejamento do desenvolvimento sustentável deve ser concebido como um processo técnico e político que possibilite o comprometimento e envolvimento da sociedade na tomada de decisões locais, e cuja visão estratégica deve estar orientada para objetivos de longo e médio prazos.

Como o mercado se caracteriza pela realização de objetivos imediatistas e de curto prazo, que priorizam acima de tudo o lucro e o crescimento econômico puro e simples, pode-se inferir que para os teóricos que estudam e publicam sobre o desenvolvimento sustentável, o Estado deve desempenhar um papel mais forte em detrimento da livre iniciativa do mercado, que deve ser alvo de regulamentações e mesmo restrições onde se fizer necessário. Como aponta Guimarães (2001, p. 47):

A economia de mercado [...] é uma excelente geradora de riqueza, mas é também uma produtora de profundas assimetrias sociais [...] Por isso mesmo o Estado (ou o nome que se queira dar à regulamentação *pública*, extramercado) não pode abrir mão de sua responsabilidade para com setores-chave, como a educação o desenvolvimento científico e tecnológico, a preservação do meio ambiente e do patrimônio biogenético, transferindo-a ao mercado.

Levando em consideração que o capital internacional é reflexo justamente da transnacionalização do poder econômico, ou seja, a expansão do controle de agentes do mercado (grupos, empresas, sociedades anônimas) para além das fronteiras nacionais e da jurisdição dos governos nacionais, é possível concluir que a ação vigilante do Estado deve se estender também sobre ele, talvez de forma mais incisiva que sobre o capital nacional, uma vez que os investidores multinacionais representam o mais avançado estágio da economia de mercado no contexto atual.

2.2 Investimento Direto Estrangeiro: conceito e modalidades de atuação

Com a crescente movimentação de capitais nas cadeias de produção através das fronteiras nacionais pela tendência que Saracini e Paula (2006) denominaram “internacionalização produtiva”, registrada notadamente a partir da década de 1960, os economistas, cientistas políticos e demais pesquisadores se viram na contingência de conceituar e classificar o investimento externo e suas formas de participação na economia nacional dos diversos países.

Como apontam Amal e Seabra (2007), os investimentos estrangeiros⁶ podem ser divididos em investimentos de portfólio, ou de carteira, e investimentos diretos. Os investimentos de portfólio não estão orientados para o controle operacional da empresa receptora do capital externo, enquanto os investimentos diretos visam adquirir um interesse duradouro e maior ou menor grau de influência no processo decisório da empresa. Para estes autores, portanto, o que define o Investimento Estrangeiro Direto é o objetivo do investidor em longo prazo de aquisição e controle de ativos sobre empresa localizada fora de seu país de origem.

Com relação às formas de entradas em determinado mercado nacional, existem várias de acordo com as opções e as possibilidades do investidor. Como afirmam Carneiro e Dib (2007, p.12):

Em relação aos modos de entrada no estrangeiro, as empresas podem escolher entre simplesmente exportar (com ou sem um representante de vendas local), licenciar (tecnologia, patentes ou uso da marca) ou fazer investimento estrangeiro direto – com propriedade total sobre sua subsidiária no estrangeiro ou numa joint venture com outra empresa, seja ela nativa ou não. O novo entrante no mercado também pode optar entre o crescimento orgânico (*greenfield*) ou a aquisição de empresa que já atue no mercado estrangeiro.

Saracini e Paula (2006) afirmam que o Investimento Direto Estrangeiro se refere à transferência de ativos e de capacidade produtiva através da construção de novas plantas (o chamado investimento tipo *greenfield*⁷) e também através dos processos conhecidos como fusão e aquisição. Para Lima Júnior (2005), o investimento *greenfield* seria mais vantajoso

⁶ São encontradas diferentes denominações para investimento estrangeiro nas diversas fontes; ora denomina-se Investimento Direto Estrangeiro (IDE), ora investimento externo direto ou investimento estrangeiro direto (IED) ou simplesmente investimento estrangeiro ou externo

⁷ O investimento tipo “*greenfield*”, refere-se a projetos incipientes, ou seja, na implantação de uma unidade ainda não construída, ao contrário dos investimentos tipo “*brownfield*”, nos quais os recursos são investidos em uma estrutura pronta (FREIRE e VIEGAS, 2010)

para o país receptor do IDE, já que nesse processo ocorre aumento da capacidade produtiva enquanto nas fusões e aquisições ocorre a incorporação de unidades produtivas já existentes. Por outro lado, as fusões e aquisições (F&As) são formas bastante recorrentes de entrada do investidor estrangeiro, pois possuem as vantagens de uma estrutura já montada e ativa no mercado. Como explica Ellwanger(2014, p.507):

Com a globalização e a velocidade das mudanças que estão ocorrendo no atual cenário empresarial, principalmente as grandes corporações, estão analisando e adotando as F&As [fusões e aquisições] como estratégia de crescimento. Através deste processo as empresas têm a possibilidade de atuar em novos mercados de maneira relativamente rápida, o que se deve ao fato de as empresas a que estão se unido já possuírem estrutura física, clientes, colaboradores, produtos, marcas, dentre outros fatores.

O processo de liberalização econômica verificado na maior parte do mundo nos anos 1980 constituiu-se, segundo Lima Jr. (2005), em poderoso fator de estímulo para o IDE, que encontrou um cenário bem mais receptivo do que nas décadas de 1960 e 1970 tanto nos meios políticos como acadêmicos. Durante essas décadas os governantes e intelectuais dos países em desenvolvimento viam com desconfiança o capital estrangeiro e as empresas multinacionais como possíveis fontes de limitação da soberania nacional, de aumento da dependência econômica e de risco para a indústria nacional e o nível de empregos. Bem diverso foi o cenário delineado a partir dos anos 1990, que se caracterizou pelas políticas de atração de IDE em países como o Brasil e pelo reconhecimento nos meios acadêmicos e produções de pesquisa dos benefícios em potencial desse tipo de investimento para os países receptores como a transferência de recursos, tecnologia, na criação de empregos, aumento da competitividade (RIBEIRO, 2006).

Levando em consideração que cada país adota uma política econômica própria, pode-se inferir que cabe aos governos nacionais definir o que considera investimento estrangeiro e qual será o tratamento dado a este em seus respectivos territórios. Tratando-se, contudo, de um fator bastante relevante no contexto da economia mundial, as instituições financeiras internacionais não podem se escusar de expressar seu posicionamento sobre a inserção de capital externo nas economias locais. De acordo com Silva (2013), a recomendação do Fundo Monetário Internacional (FMI) e da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) é que os países considerem como Investimento Direto Estrangeiro apenas as aquisições acima de 10% do total da empresa, valor estimado por esses órgãos para capacidade de influenciar no processo decisório da mesma.

Apesar dos esforços de órgãos internacionais como FMI, OCDE, Banco Mundial entre outros no sentido de coletar e disponibilizar informações sobre a movimentação do capital transnacional ou internacional, os dados quantitativos levantados carecem de maior precisão. Estudos feitos por Silva (2013) apontam que tem sido difícil mensurar corretamente os fluxos e estoques de Investimento Direto Estrangeiro e que os dados oficiais compilados pela Conferência das Nações Unidas para o Comércio e Desenvolvimento (UNCTAD) não correspondem a seus valores reais.

No caso específico do Brasil, o país segue a recomendação do FMI e da OCDE, uma vez que a receita federal considera investimento estrangeiro direto aquele em que o investidor tem mais de 10 % das ações com direito a voto em uma empresa, classificando como “investimento em carteira” os inferiores a este percentual (RECEITA FEDERAL, 2014). Para fins de registro e contabilidade, o Regulamento do Mercado de Câmbio e Capitais Internacionais (RMCCI) do Banco Central determina que devem ser registrados como investimento estrangeiro direto a participação de investidor não residente em capital social de empresas brasileiras e o capital de empresa estrangeira autorizada a operar no Brasil (BANCO CENTRAL, 2014).

O governo brasileiro permite, portanto, a entrada do capital externo sob a forma de Investimento Direto Estrangeiro (IDE) tanto em casos de participação e sociedade com empresas nacionais quanto em empreendimentos próprios de empresas com matrizes e sedes localizadas fora do país impondo como condição o registro nos órgãos governamentais de fiscalização financeira, monetária ou comercial dessas movimentações de capitais, sejam elas realizadas em moeda nacional ou estrangeira. Pode-se considerar essa relativa permissividade como um dos sinais da tendência neoliberal da política econômica brasileira, iniciada na década de 1990 e mantida em suas linhas gerais pelo governo Luís Inácio Lula da Silva (PRATES, 2006).

A Lei nº 4.131, de 3 de setembro de 1962, regulamenta o tratamento do capital estrangeiro no país, com suas relativamente poucas redações posteriores, a última das quais em 2001 por medida provisória do executivo federal (PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA). Essa lei considera capital estrangeiro todos “... os bens, máquinas e equipamentos, entrados no Brasil sem dispêndio inicial de divisas, destinados à produção de bens ou serviços, bem como os recursos financeiros ou monetários, introduzidos no país, para aplicação em atividades econômicas desde que, em ambas as hipóteses, pertençam a pessoas físicas ou jurídicas residentes, domiciliadas ou com sede no exterior” (Art. 1º da Lei 4.1131 de 3 de setembro de 1962). Esta lei também estabelece que não haverá discriminação do capital

estrangeiro em relação ao capital nacional, salvo as previstas na própria lei, exigindo, no entanto, a obrigação de que seja registrado todo o investimento estrangeiro realizado no país (PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA).

2.3 Contextualização dos avanços do capital internacional no Brasil

O capital estrangeiro, ou internacional, está presente na economia brasileira desde os tempos da colonização. Furtado (2008) ressaltou que há indícios abundantes de que o capital proveniente dos Países Baixos (atuais Bélgica e Holanda) foi amplamente empregado não apenas no refinamento e na comercialização do açúcar, mas na própria instalação dos engenhos na região Nordeste do Brasil. Esse exemplo precoce de participação de recursos externos na estrutura econômica da colônia portuguesa reflete a orientação externa dessa estrutura, voltada antes de tudo para o contexto do comércio europeu.

A economia do Brasil colonial, na análise de Prado Jr. (2006), existia para fornecer gêneros tropicais a Portugal, que por sua vez vendia esses produtos a outros mercados europeus a fim de melhorar sua balança comercial, conforme o contexto mercantilista da economia europeia na época. A presença do capital holandês está associada a essa dinâmica das relações econômicas entre colônia e metrópole, uma vez que Portugal não dispunha de capital suficiente para empreender sozinho um modelo colonial baseado na produção de açúcar em terras brasileiras para abastecer o comércio internacional (predominantemente europeu naquele tempo), sendo necessário, portanto, associar-se aos banqueiros e comerciantes holandeses, que dispunham de excelentes reservas de recursos financeiros (FURTADO, 2008).

Em meados do século XIX, embora a economia nacional estivesse fortemente atrelada à atividade agroexportadora cafeeira, o Brasil conheceu uma fase de industrialização caracterizada pelos avanços na infraestrutura e pelo desenvolvimento da indústria de base (notavelmente a siderúrgica) no país (GONÇALVES, 1996). Essa fase caracterizou-se por notável participação do capital estrangeiro, que estava presente em sua maior parte nas ferrovias, na construção de portos, no transporte urbano (bondes) e outras obras de infraestrutura e serviços de utilidade pública, sendo os britânicos a fonte principal e por vezes

mesmo exclusiva do capital externo que entrou no país durante o período oitocentista, seguido muito de longe pela França a partir do terceiro quartel do século (ALMEIDA, 2001).

Já na segunda metade da década de 1950, o capital internacional contribuiu com boa parte dos investimentos que financiaram o notável desenvolvimento econômico e industrial brasileiro daquele período. Essa participação do capital internacional foi bastante estimulada pela Superintendência da Moeda e do Crédito (SUMOC), órgão antecessor do Banco Central que era vinculado ao Ministério da Fazenda, através da Instrução 113. A Instrução 113 da SUMOC facilitava a entrada do investimento externo através da diminuição da burocracia e da instituição de um sistema cambial que oferecia remuneração atraente (CAPUTO, 2007).

De acordo com Saretta (2001), a historiografia brasileira é unânime em reconhecer que a Instrução 113 da SUMOC favoreceu o capital estrangeiro. Segundo Gonçalves (1996, p. 9), “[...] entre 1955 e 1960 foi aprovado através do mecanismo da SUMOC U\$ 507 milhões de um total de U\$ 609 milhões em investimentos externos que entraram no país durante aquele período”. Isso significa que mais de 90% do capital estrangeiro que ingressou no Brasil naquele quinquênio foi beneficiado pela Instrução 113 da SUMOC, que funcionou como um atrativo institucional para a entrada do capital estrangeiro nesse período.

Segundo estudos do Ipea (2010), durante a década de 1950 a maior parte do investimento feito por multinacionais no país estava voltada para os setores automobilístico, farmacêutico e metal-mecânico. Posteriormente, os governos militares (1964-1985) partiam do pressuposto de que os países subdesenvolvidos como era o caso do Brasil sofriam escassez de capital, sendo necessário que esses países atuassem como importadores desse bem, cabendo ao Estado gerar medidas no sentido de atrair e facilitar a entrada de recursos externos na economia nacional (CYSNE, 1993).

. Suzigan e Furtado (2006), afirmam que o quadro intervencionista mudou nos anos 1990 com o afastamento do Estado como agente indutor do desenvolvimento industrial e a liberalização comercial, que se caracterizou inclusive pela maior abertura ao investimento estrangeiro. Essa fase da história econômica brasileira, representada sobretudo pelos governos Fernando Collor de Mello (1990-92) e Fernando Henrique Cardoso (1994-2002), ficou conhecida por isso como o período neoliberal, segundo Anderson (1995).

No decorrer da década de 2000, o governo Luis Inácio Lula da Silva deu continuidade a essa política de abertura financeira, através de medidas como a unificação de mercados de câmbio livre e flutuante e a extinção das contas correntes para não-residentes, que acabavam com os limites para que pessoas físicas e jurídicas convertessem reais em dólares e remetessem ao exterior, e também a concessão de estímulos fiscais aos investimentos

estrangeiros na aquisição da dívida pública, sancionada pela Medida Provisória 281 (PRATES, 2006). Essa Medida Provisória, convertida na Lei 11.312-2006, reduz a zero as alíquotas do imposto de renda referente aos rendimentos oriundos de títulos públicos pagos, entregues ou remetidos a domiciliados ou residentes no exterior (PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA, 2006), beneficiando assim o investidor externo no mercado financeiro nacional.

Nos últimos anos, a participação do capital estrangeiro na economia nacional continua aumentando. Segundo dados da Sobeet (2013), entre 2009 e 2012 o Brasil subiu do 13º para o 4º lugar no *ranking* dos países que mais recebem investimento estrangeiro. O Censo Anual 2013 do Banco Central contabilizou um valor de US\$737,3 bilhões de investimento estrangeiro declarado em dezembro de 2012, registrando um aumento de aproximadamente 6% em relação a dezembro do ano anterior. A tendência é que a participação do capital estrangeiro na economia nacional continue aumentando no longo prazo, embora tenha sido registrado pequena queda no fluxo de IDE de 2012 para 2013 (BANCO CENTRAL, 2014).

É necessário observar que devido a diferentes metodologias de cálculo e critérios de classificação, dificuldades de mapear de forma mais precisa o capital externo que entra no país e aproximações ou simplificações de resultados feitas pelas instituições que contabilizam os fluxos de IDE, pode haver diferenças nos valores apresentados.

Discriminação	1995	2000 ^{1/}	2005 ^{1/}	2010 ^{2/}	2011 ^{3/}	2012 ^{3/}	2013 ^{3/}
Investimento Estrangeiro Direto (IED)	...	...	...	670 042	690 484	731 749	705 867
Participação no capital	41 696	103 015	162 807	587 209	590 495	616 258	573 745
Empréstimos intercompanhias ^{4/}	...	...	...	82 834	99 989	115 491	132 122
Quantidade de declarantes ^{5/}	6 322	11 404	17 605	16 844	3 210	2 398	2 082
Número de empresas de IED ^{6/}	...	...	...	13 858	...	...	...
Estoque IED - Participação no capital / PIB ^{7/}	6,1%	17,1%	17,7%	25,9%	26,7%	28,7%	27,7%

Quadro 2: Participação do IED na economia nacional

Fonte: Banco Central – Censo de Capitais Estrangeiros no País – Anos-base: 2010 a 2013

A distribuição do fluxo de investimento estrangeiro no Brasil por país de origem é bastante diversificada, dado a liberdade de movimento do capital através das fronteiras na economia globalizada. A metodologia atual utilizada pelo Banco Central para contabilizar o

volume do investimento por país estabelece a diferenciação com base no processo de entrada no país:

O estoque de IED - participação no capital foi distribuído por país do investidor não residente por dois critérios, investidor imediato e investidor final. A distinção entre investidor imediato e investidor final busca minimizar a distorção causada por paraísos fiscais e centros financeiros. O critério de investidor final considera o país de origem do investimento dada a cadeia de controle que forma o grupo econômico (BANCO CENTRAL, 2013)

Os principais países investidores são Estados Unidos e alguns países da Europa, além do Japão, Canadá e alguns pequenos países caribenhos que se configuram como centros financeiros (em boa parte devido à prática de “paraísos fiscais”), como Bermudas e Ilhas Cayman. A tabela a seguir ilustra o montante do capital investido por país segundo os dois critérios estabelecidos pelo Banco Central:

Tabela 1: Volume e porcentagem do total dos países que mais investem no Brasil

País	Investidor imediato (U\$ milhões)	Investidor imediato % do total	Investidor final (U\$ milhões)	Investidor final (% do total)
Alemanha	13.794	2.24	24.404	3.97
Austrália	3.555	0.58	5.359	0.87
Bélgica	5.304	0.86	71.000	11.49
Bermudas	7.846	1.28	12.254	1.99
Canadá	14.808	2.41	14.558	2.37
Chile	8.288	1.35	4.708	0.77
China	1.082	0.17	10.222	1.64
Espanha	74.614	12.14	71.159	11.57
Estados Unidos	97.557	15.88	125.192	20.33
França	31.437	5.12	36.882	6.0
Ilhas Cayman	9.835	1.6	4.762	0.77
Itália	5.703	0.93	18.205	2.96
Japão	31.217	5.08	32.007	5.21
Luxemburgo	35.957	5.85	15.096	2.46
México	12.894	2.1	13.408	2.18
Noruega	3.407	0.55	7.265	1.18
Países Baixos	183.181	29.81	15.133	2.46
Portugal	5.465	0.89	10.778	1.75
Reino Unido	21.420	3.49	46.817	7.92
Suécia	4.289	0.7	3.568	0.58
Suíça	10.983	1.78	18.086	2.94
Uruguai	5.205	0.85	4.105	0.67

Fonte: Banco Central. Elaboração: própria

A posição dos países no *ranking* dos que mais investem varia de investidor imediato a investidor final. Os Estados Unidos, por exemplo, ocupam o segundo lugar no investimento imediato e primeiro no investimento final. Os Países Baixos, que por uma ironia histórica ocupam o primeiro lugar no investimento imediato já que foram a primeira fonte de capital externo no Brasil segundo Furtado (2008), caem para a décima primeira posição no outro critério. Com relação à distribuição setorial do IED, o Censo aponta que:

A estatística de alocação setorial do estoque total do IED foi construída segundo as atividades econômicas informadas pela empresa como as de maior peso em seu faturamento ou lucratividade. Cada empresa ou grupo econômico no Brasil pôde declarar até cinco atividades econômicas [...]. Nenhuma das demais atividades representou mais de 6% do estoque total. (BANCO CENTRAL, 2013)

Os valores e a porcentagem do total do IED por setor estão representados na tabela a seguir:

Tabela 2: IED na economia nacional por setor

Setor da economia	Estoque de IDE (U\$bi)	Estoque de IDE (%)
Indústrias de transformação	262	42.61
Atividades Financeiras, de Seguros e Serviços relacionados	105	17.07
Indústrias extrativas	64	10.41
Informação e comunicação	56	9.12
Comércio, reparação de veículos automotores e motocicletas	35	5.62
Eletricidade e Gás	29	4.68
Atividades imobiliárias	17	2.76
Outros	47	7,73
Total	615	100

Fonte: Banco Central, 2014. Elaboração: própria

Os resultados do Censo revelam o dinamismo da atuação do capital estrangeiro na economia nacional, distribuído em praticamente todos os setores ainda que em ínfimas

parcelas. Nesse sentido, apesar da predominância nos ramos da indústria de transformação, das atividades financeiras e relacionadas, do extrativismo e da informação e comunicação, o atual cenário da se diferencia bastante dos períodos anteriores à década de 1950, nos quais o capital externo concentrava-se em setores específicos, como a produção do açúcar nos tempos coloniais e as obras de infraestrutura e transporte no século XIX.

2.4 Capital internacional na agropecuária e no setor sucroenergético

A agropecuária tem sido, desde os tempos coloniais, o principal eixo dinâmico da economia brasileira, tradicionalmente voltada para a exportação de produtos agrícolas ou derivados, como o açúcar, o café, o látex, a carne bovina, a soja entre outros. A modernização da agropecuária e a integração cada vez maior com outros setores da indústria e do comércio, com o conseqüente aumento da importância, da complexidade e do dinamismo das atividades ligadas à exploração da terra, levou ao surgimento do conceito do agronegócio, que define essa atual etapa de transformações da agropecuária (BEZERRA, 2009). Segundo a definição de Gasques *et al* (2004, p.8):

[...] o agronegócio é visto como a cadeia produtiva que envolve desde a fabricação dos insumos, passando pela produção dos estabelecimentos agropecuários e pela sua transformação até seu consumo. Essa cadeia incorpora todos os serviços de apoio: pesquisa e assistência técnica, processamento, transporte, comercialização, crédito, exportação, serviços portuários, distribuidores (*dealers*), bolsas, industrialização e o consumidor final.

O agronegócio engloba, portanto, as diversas atividades relacionadas à agropecuária desde as mais básicas etapas produtivas até a cadeia logística de distribuição que chega ao consumidor final. Segundo a definição de Gasques *et al* (2004), o conceito abarca também os setores de pesquisa e estudos destinados a promover a inovação tecnológica e melhorar a eficiência da agropecuária, que no Brasil são realizados principalmente pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), instituição vinculada ao Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA).

Sendo um país tradicionalmente agropecuário e exportador, o Brasil concentra no agronegócio uma parcela altamente significativa do seu desempenho econômico. Por outro

lado, o país conta com um histórico de participação do capital internacional em sua economia que remonta aos tempos coloniais. Ainda assim, só em décadas mais recentes é que se assistiu a investidas maciças de empresas e conglomerados multinacionais nas diversas ramificações do agronegócio brasileiro.

Foi a partir da década de 1990, devido tanto a fatores externos que estimularam a expansão e internacionalização da economia mundial como a fatores internos que promoveram a abertura econômica no país, que teve início uma fase de rápida internacionalização do agronegócio brasileiro. Benetti (2004) sustenta que durante essa década, aumentou-se consideravelmente a participação do capital estrangeiro na propriedade dos ativos das cadeias agroalimentares, principalmente através de fusões e aquisições (F&As) efetuadas por grupos e conglomerados internacionais em território brasileiro. O processo de internacionalização do agronegócio acentuou-se na década de 2000, com a diversificação dos grupos multinacionais nas diversas etapas do setor. Corte (2013) ressalta que as duas principais *tradings*⁸ norte americanas do ramo alimentício, a Cargill e a Bunge, são as maiores exportadoras de produtos agrícolas e também têm importante participação com investimentos na produção de fertilizantes, alimentação animal, industrialização de alimentícios e mesmo no financeiro.

Atualmente, dentre os mais promissores ramos do agronegócio brasileiro, figura em destaque o chamado setor sucroenergético⁹. A cana de açúcar, que segundo Prado Jr (2006) e Furtado (2008) foi o primeiro cultivado para exportação em grande escala até entrar em decadência em meados dos séculos XVII e XVIII, volta a alcançar importância cada vez maior no cenário econômico brasileiro a partir da década de 1970. De acordo com Shikida e Bacha (1999), a grave crise do petróleo iniciada em 1973 e a necessidade dos usineiros de diversificar a produção (até então voltada para o açúcar) levaram o governo a lançar o Proálcool em 1975. Ainda segundo esses autores, o Proálcool teve duas fases: a primeira (1975-80) ficou conhecida como fase de expansão “moderada” e caracterizou-se pela produção de álcool anidro para ser adicionado à gasolina, enquanto a segunda (1980-85) foi chamada de fase de expansão “acelerada”, marcada pelo incentivo ao uso do veículo movido exclusivamente a álcool.

⁸ *Trading Companies* são empresas especializadas em importação e exportação, realizando a função de intermediários entre produtores e demais canais de distribuição ou consumidores em diferentes países, geralmente concentrando em um ramo ou área do comércio específica

⁹ A aplicação da denominação “setor sucroenergético” é relativamente recente, pois passou a ser utilizada com a difusão da produção de energia a partir dos restos da cana. Antes, usava-se o termo sucroalcooleiro (ainda bastante em uso) para referir-se ao setor

Pietrafesa *et al* (2010) apontam que houve forte expansão do setor sucroenergético na década de 1980 em resultado do Proálcool, mas esse programa entrou em crise com a retomada do uso dos combustíveis fósseis em decorrência da queda dos preços do petróleo. Por consequência, o setor passou por um processo de cada vez maior afastamento da regulamentação governamental para a esfera do mercado, embora não se possa afirmar que tenha havido total abandono por parte do Estado, como relatam Pietrafesa *et al* (2010, p. 3):

No início da década de 1990, com a eleição dos presidentes Fernando Collor de Mello (1989) e Fernando Henrique Cardoso (1994), iniciou-se políticas de abertura econômica aliadas às prerrogativas neoliberais de gestão pública, que se refletiram nas políticas agrícolas. O cenário sucroalcooleiro, anteriormente baseado no controle e gestão a partir de políticas estatais, experimentou um processo de expansão e distanciamento da regulação governamental em seus aspectos gerenciais, mantendo-se, porém, forte presença do Estado por meio de financiamentos da cadeia de produção e incentivos fiscais.

De acordo com Scandiffio (2005), a introdução de nova tecnologia que possibilitou a fabricação de motores *flexíveis*¹⁰ contribuiu para a recuperação da crise em que o setor sucroalcooleiro esteve durante boa parte dos anos 1990. É nesse contexto que iniciam as primeiras investidas sérias do capital estrangeiro no setor, como esclarece Benetti (2009, p. 5):

O início do processo de internacionalização da indústria de etanol brasileira remonta a 2000, quando da aquisição de uma empresa nacional pelo grupo francês Louis Dreyfus. Os franceses foram, com efeito, os primeiros a aqui chegar. Desde então, vários outros grupos, com matrizes nos Estados Unidos e em diferentes países europeus e asiáticos, passaram a investir no setor.

Estudos realizados por Pasin e Neves (2001) revelam que entre setembro de 2000 e setembro de 2001, das 11 transações (fusões e aquisições) realizadas, 7 contam com participação de tradings internacionais, representando 63,7 % de capital estrangeiro no montante total das transações. Esses dados indicam a rapidez e a intensidade com que teve início o processo de internacionalização das usinas de açúcar e etanol no início dos anos 2000, embora tenha ocorrido em um período relativamente tardio em relação a outros setores da economia nacional.

Essa tendência de internacionalização do setor sucroalcooleiro continuou ao longo da década, como mostram Borges e Costa (2009). Dados compilados e apresentados por estes

¹⁰ Os chamados motores *flex*, permitem o uso tanto da gasolina quanto do etanol como combustível nos automóveis

autores, coletados da KPMG¹¹, apontam que no ano de 2007 nada menos que 18 das 25 F&As realizadas contaram com participação de capital estrangeiro, sendo que 9 das 11 aquisições integrais foram realizadas com capital estrangeiro. Ainda segundo dados de Borges e Costa (2009), o número de grupos, empresas e tradings estrangeiras ou multinacionais atuando no setor chegou a 21 em 2007, somando um total de 34 operações de fusão e aquisição ou *joint venture*¹² realizadas entre 2000 e 2007.

Quadro3 – companhias de capital multinacional presentes no setor sucroenergético

Companhia	País(es) de origem	Número de empreendimentos no setor	Distribuição geográfica das unidades no território nacional
Shree Renuka Sugar	Índia	4 usinas	PR, SP
Tereos Internacional (Grupo Guarani)	França	7 usinas	SP
BP	Reino Unido	3 usinas	GO, MG
Adeco Agropecuária	Argentina e Brasil	3 usinas	MG, MS
Agrisa	África do Sul	1 usina	RJ
Noble	China	4 usinas	SP
Biosev	Fusão da francesa Louis Dreyfus Commodities com nacional Santelisa Vale	13 unidades	MG, MS, PB, RN, SP
Bunge	Estados Unidos	8 usinas	MG, SP, MS, TO
Raízen	<i>Joint venture</i> COSAN (Brasil)-SHELL (Inglaterra e Holanda)	24 usinas	GO, MS, SP
Nova Gália	França	1 usina	GO
Cevasa	<i>Joint venture</i> Cargill (Estados Unidos)-Canagrill (Canadá)	1 usina	SP
Comanche Clean Energy	Estados Unidos	2 usinas	SP
Chs do Brasil	Estados Unidos	1 usina	RS
Grupo Umoe	Noruega	1 usina	SP

¹¹ A KPMG é uma rede global de firmas que prestam serviços de auditoria, taxas, serviços contábeis e Consultoria de Gestão e Estratégica, dentre outras áreas relacionadas

¹² A expressão “joint venture” se refere a uma união entre duas ou mais empresas visando uma atividade econômica ou empreendimento comum por determinado período de tempo. As empresas que realizam uma joint venture são juridicamente independentes e podem optar por constituir nova empresa ou fazer um consórcio de empresas no processo de criação da joint venture

bioenergy			
Abengoa	Espanha	3 usinas	SP
Paladin Capital Group – Vital Renewable Energy Co (VREC)	Estados Unidos	1 usina	GO

O rol de empresas e grupos estrangeiros consiste, portanto, em um conjunto heterogêneo de nacionalidades e de ramos de negócio. Verifica-se *tradings* alimentícias como a Cargill, petrolíferas como a Shell e a BP, entre outras. Merece destaque como referência de análise para este estudo a atuação do grupo Tereos Internacional, companhia francesa que fabrica açúcar e etanol a partir de cereais, tubérculos e cana de açúcar na Europa, na África, na China e no Brasil. Ao mesmo tempo em que busca fortalecer sua posição no açúcar no mercado brasileiro, o grupo produz na África e no Oceano Índico açúcar de cana destinado ao mercado europeu, utilizando a vantagem de seu livre acesso a esse mercado e fazendo concorrência com o açúcar brasileiro (TEREOS, 2014).

O grupo ainda não desenvolveu a produção de bioenergia a partir dos derivados da cana na África e no Índico, porém, existe a possibilidade de que, adquirindo no Brasil o *know how* e a experiência na fabricação de etanol e na geração de bioeletricidade, expanda suas atividades nesse ramo para suas filiais no exterior, apropriando-se assim de matriz tecnológica nacional e reduzindo a competitividade e a eficiência do setor brasileiro no contexto mundial. Caso esta possibilidade se confirme, verificar-se-ia uma situação inversa daquela que é preconizada pelos defensores do capital estrangeiro, ou seja, neste caso específico o capital estrangeiro estaria levando tecnologia daqui para fora ao invés de trazer inovação tecnológica para o país.

Figura 2 – mapa dos empreendimentos da Tereos pelo mundo



Fonte: <http://www.tereosinternacional.com.br/show.aspx?idCanal=Qi/vPRDnrQhN2kIz4wPXcA=>

O processo de internacionalização das usinas de cana se encontra, portanto, em estágio bastante avançado. Não apenas se percebe a grande afluência de IDE em processos de fusão ou aquisição, *joint ventures* ou implantação de novas unidades, mas também as investidas de grupos fortes brasileiros atuantes no ramo como o grupo COSAN no sentido de expandir seus negócios no exterior. Resta saber se essa tendência traz benefícios ao país e pode melhorar não só o desempenho econômico, mas também a eficiência na produção de energia limpa ou se atende apenas aos interesses do capital, representados pelos grandes grupos que conduzem a vanguarda do processo.

2.5 A influência da internacionalização do setor sucroenergético em Goiás

O estado de Goiás figura como uma das mais promissoras frentes de expansão do setor sucroenergético. Segundo Pietrafesa *et al* (2012), esse processo de expansão foi alavancado pela aplicação das propostas do Plano Nacional de Agroenergia (2006-2011), que se refletiu na autorização da construção de novas usinas em Goiás e também em São Paulo, Minas Gerais e Mato Grosso do Sul. Castro *et al* (2010) mostram que não houve expressivo desenvolvimento do setor em Goiás durante a primeira fase do Proálcool, já que o estado era alvo dos prolongamentos da fronteira agrícola, com ênfase em grãos, algodão, arroz e gado. Com efeito, foi somente no final da década de 1990 que houve notável expansão do ramo de açúcar e álcool no estado (CASTRO *et al*, 2010)

O avanço do setor no estado de Goiás está fundamentado em fatores geográficos como as vantagens naturais do bioma cerrado e a relativa disponibilidade de terras para expansão da fronteira agrícola, nas condições do mercado e em fatores políticos e institucionais. Pietrafesa *et al* (2012) apontam que a distribuição de usinas na região do cerrado resulta de um aproveitamento de fatores como as características topográficas¹³, edafoclimáticas¹⁴ e também de melhorias do solo por atividades anteriores, como grãos e pastagens.

Com relação aos aspectos mercadológicos e institucionais da expansão do setor em Goiás, Silva e Peixinho (2012) ressaltam que ela resulta da combinação entre condições favoráveis de mercado dos derivados de cana-de-açúcar e ações estatais de incentivo ao setor, principalmente por meio da aplicação de políticas públicas voltadas ao financiamento, à isenção fiscal e à delimitação de áreas consideradas prioritárias para serem ocupadas pelas usinas e pela lavoura canavieira. Tal afirmação é confirmada pelo secretário de Agricultura, Pecuária e Irrigação do estado (GOIÁS AGORA, 2014)

Goiás é um dos estados que mais desenvolveram a cultura da cana-de-açúcar nos últimos anos, especialmente na última década. Isso aconteceu por conta de estímulos recebidos pelas indústrias, pelos produtores e também pelas características que nós temos para a produção dessa cultura: clima, solo fértil e os investimentos feitos pelo Governo do Estado na reconstrução de estradas e na estruturação dos incentivos para a implantação de novas indústrias em Goiás.

Paralelamente à expansão de usinas no território goiano, registrou-se a partir da segunda metade da década de 2000, entrada cada vez maior de investimento estrangeiro tanto

¹³ Topografia é a ciência dedicada ao estudo dos acidentes geográficos ou das formas de relevo.

¹⁴ Condições edafoclimáticas estão relacionadas à influência do clima e do solo nos seres vivos, notavelmente nas plantas.

na construção de novas usinas quanto na aquisição de unidades já existentes. As novas perspectivas que se apresentavam nesta década para o mercado de etanol como os carros *flex* (SCANDIFFIO, 2005), para a bioeletricidade a partir de derivados da cana (ÚNICA, 2012), somadas à disponibilidade de terras para expansão da fronteira agrícola e outras condições naturais favoráveis (PIETRAFESA *et al*, 2010) impulsionaram a rápida expansão do setor neste período, incluindo considerável parcelas de investimento externo.

O elevado índice de participação do capital internacional também está ligado ao cenário de atração de companhias multinacionais pelas políticas de expansão das fontes renováveis mencionado por Beltreschiet *al* (2012). O ambiente propício, fruto do contexto mundial de estabelecimento de compromissos políticos para gradativa substituição dos não renováveis e das iniciativas do governo brasileiro no sentido de atuar internamente para honrar estes compromissos, atraiu grandes corporações multinacionais do ramo de energia e combustíveis, além de *tradings* especializadas em produtos agrícolas e alimentícios, deslocando inclusive grandes parcelas de IDE de outras culturas para a agroindústria canavieira. Como apontam Pietrafesa e Pietrafesa (2013, p. 246):

Entre as *tradings* do agronegócio, que tradicionalmente estavam voltadas à comercialização de grãos, passaram a atuar no setor sucroenergético, está a Cargill (de origem americana), que em 2006 adquiriu 64% da Companhia Energética do Vale do Sapucaí (CEVASA). Em meados de 2011, a empresa anunciou a constituição de uma *joint venture* com a Usina São João, que construiu duas unidades em Goiás [...]A empresa americana Archer Daniels Midland (ADM), também atuante no setor de alimentos, adquiriu parte de usinas instaladas no sul de Goiás e no Triângulo Mineiro. Estratégia adotada pela Sojitz Corporation³, que em 2007 adquiriu 33% do da ETH (município de Jatai-GO), junto ao grupo brasileiro Odebrecht.

Diante desse quadro de internacionalização do setor sucroenergético surge o questionamento da influência desse processo no estado de Goiás. Como será exposto no decorrer do presente trabalho, alguns estudos já foram dedicados à análise dos possíveis impactos econômicos, sociais e ambientais da expansão da agroindústria da cana no Brasil em geral e mais especificamente em Goiás. Enquanto alguns destes estudos são otimistas em relação às oportunidades da internacionalização, outros apontam os riscos para o meio ambiente (estes mais resultados da expansão da lavoura e do crescimento do setor que da internacionalização propriamente dita), da falta de estudos mais aprofundados sobre a implicação da aquisição de terras em território nacional por estrangeiros em larga escala, dentre outras questões.

Para alguns autores como Meurer e Shikida (2014), a entrada do investimento estrangeiro traz benefícios para o desempenho econômico e desenvolvimento tecnológico do setor ao estimular a competitividade e incorporar ao mesmo empresas e companhias de perfil bastante dinâmico como as multinacionais, habituadas ao ambiente altamente competitivo do mercado internacional. Nesse contexto, o estado de Goiás deveria em boa parte à participação do capital estrangeiro a posição de destaque de que goza atualmente no setor sucroenergético nacional, como ilustram através de um exemplo concreto e recente Meurer e Shikida (2014, p.81):

Recentemente, foi anunciada a inauguração da Usina Rio Dourado, localizada no município de Cachoeira Dourada – GO, sendo esta considerada uma das mais modernas do país. Esta unidade terá capacidade para moer anualmente 2,5 milhões de toneladas de cana-de-açúcar, colheita 100% mecanizada, com todos os processos produtivos da indústria automatizados e controlados, 24 horas por dia, por um Centro de Operações (SIFAEG, 2014b) Este exemplo supracitado é um indicador de que Goiás é o estado centro-oeste com o maior percentual de agroindústrias canavieiras direcionando investimentos na busca em inovações de produto e processo e desenvolvimento de P&D, procurando também aperfeiçoar a trajetória tecnológica do produto e sua tática de comercialização. Este cenário está diretamente relacionado ao perfil estratégico do capital que atua neste estado em particular, com parcela representativa do capital internacional

Nessa perspectiva, a presença do investimento estrangeiro seria benéfica por contribuir na modernização e competitividade do setor, figurando como fator que promove a otimização e eficiência e promove as inovações tecnológicas no âmbito do setor. Outros estudos abordam aspectos mais pessimistas tanto da influência cada vez maior do capital internacional quanto da própria expansão do setor em si. Dentre várias especulações e preocupações com relação à expansão de área para o cultivo da cana, ocasionada principalmente pela busca de suprimento do aumento da demanda energética através de seus derivados, a problemática da segurança alimentar figura em posição de destaque:

Com a expansão da agroindústria da cana-de-açúcar no Brasil, um importante tema que tem sido debatido são os possíveis aumentos de preços de alimentos cujos cultivos vêm sendo substituídos pela atividade canavieira (IPEA, 2010, p. 9)

Além da questão alimentar, sobre a qual têm sido desenvolvidos diversos estudos nos últimos anos, existe o problema do avanço da cultura da cana sobre regiões de vegetação nativa sobretudo do cerrado, e também as consequências sociais da estrutura de trabalho da agroindústria canavieira. A respeito desse tema, Pietrafesa *et al* (2010, p. 14) esclarecem que:

O atual modelo de expansão da produção de combustíveis renováveis (seja do capital privado nacional ou internacional, com financiamento público ou não) poderá prejudicar a sociedade como um todo, pois esta cadeia produtiva tem um forte passivo ambiental e social. No campo ambiental ainda existem muitos problemas com poluição do ar e efeito estufa motivados pelas grandes queimadas das lavouras de cana-de-açúcar, e por ser considerada monocultura, os locais em que estão localizadas as lavouras perde parte significativa de sua biodiversidade.

Outro agravante apontado por Sauer e Leite (2012) como reflexo da internacionalização do agronegócio em geral, com grande influência do setor sucroenergético em particular, é a estrangeirização da propriedade fundiária e seus efeitos no mercado de terras e na flutuação dos preços. De acordo com Batista (2010) *apud* Sauer e Leite (2012), estudos feitos pelo *NAI Commercial Properties* registram um aumento de 17% no preço do hectare de terra de 2009 para 2010 no município goiano de Edeia onde está localizado o projeto da usina Tropical, atualmente controlado pelo grupo francês Louis Dreyfus.

Com relação aos impactos do processo de expansão da lavoura canavieira em áreas de cerrado, diversos estudos e levantamentos de dados feitos por instituições governamentais e não-governamentais divergem entre si. Segundo Picoli *et al* (2013, p. 7561):

A conclusão que se chega é que a cana-de-açúcar vem avançando principalmente sobre pastagem e a cultura da soja. Porém, no período houve também desmatamento do cerrado na área estudada e isso pode ter sido parcialmente causado pela expansão da cultura. Com a substituição das áreas de pastagem e de soja é possível que as mesmas se desloquem para outras regiões, o que caracteriza o chamado ILUC (Indirect Land Use Change¹⁵).

Outras pesquisas, como as apresentadas por Castro *et al* (2010), apontam evidências de que o discurso já amplamente difundido e usualmente bastante aceito em vários ambientes, acadêmicos ou não, de que a expansão da agroindústria canavieira avançou principalmente sobre áreas degradadas de pastagens ou de cultivos anteriores abandonados não passa de pura falácia. Com efeito, segundo alguns autores, esse discurso bem acolhido por servir como defesa de certos e específicos interesses em realidade mascara o fato de que, longe dos bastidores, a lavoura da cana apresenta risco cada vez maior para as vegetações do cerrado, como pode-se verificar em Castro *et al* (2010):

Ao norte, o avanço deu-se sobre áreas de vegetação nativa, inclusive Áreas Prioritárias para Conservação (Castro et al., 2007), o que é preocupante do ponto de vista ambiental, já que essa conversão refere-se a 15% e 6% da área ocupada pela expansão da cana, anteriormente formada por cerrado e mata, respectivamente. De fato, apenas 12% da expansão ocorreu em áreas de pecuária, dado que contradiz fortemente o discurso oficial de que as áreas prioritárias a serem incorporadas proviriam das pastagens degradadas (Castro et al, 2007; Miziara, 2009; Silva e

¹⁵ Mudança indireta de uso da terra

Miziara, 2010). Em relação ao eixo de expansão, Silva e Miziara (2010) mostraram que a cana está entrando em novas áreas do extremo sudoeste, embora no restante consolide e até potencialize o eixo anterior, o que já era esperado, em razão das aptidões e da logística existente.

Diante desse quadro de incertezas e contradições entre dados e análises apresentados por diferentes trabalhos produzidos sobre os efeitos da expansão do setor sucroenergético, incluindo a influência do capital internacional neste processo, sobre o ambiente humano e natural em áreas do cerrado e mais especificamente no Estado de Goiás, é recomendável que seja feito um levantamento destes trabalhos e suas respectivas conclusões, a fim de que se possa orientar nova produção de estudos sobre o tema de modo a analisar e se possível solucionar as contradições e incertezas mencionadas acima.

3UM ESTADO DA ARTE DA INTERNACIONALIZAÇÃO DO SETOR SUCROENERGÉTICO

O terceiro e último capítulo aborda o estado da arte do objeto de estudo desta pesquisa, a internacionalização do setor sucroenergético. Primeiro realizou-se breve explanação sobre as pesquisas denominadas estado da arte, para em seguida apresentar e catalogar os trabalhos produzidos sobre o tema nas instituições de ensino e pesquisa e na comunidade científica em geral através de critérios de classificação previamente escolhidos, e apresentados no item 3.2 a seguir.

3.1 O que é estado da arte

O aumento da produção acadêmica e a necessidade de conferir maior rigor científico aos estudos levaram os pesquisadores a refletirem sobre a necessidade de catalogar o conhecimento produzido sobre cada tema ou assunto. Surgem assim as pesquisas denominadas “estado da arte” ou “estado do conhecimento” do objeto, cuja finalidade é compreender o processo de instauração de um campo de saber e as transformações ocorridas ao longo da história (LORENZETI e DELIZOICOV, 2009).

A pesquisa que realiza um “estado da arte” ou “estado do conhecimento” visa geralmente delimitar um recorte temporal para analisar a evolução das pesquisas no decorrer do tempo delimitado, as tendências temáticas e metodológicas, áreas pouco ou nada exploradas, entre muitos outros aspectos que devem ser objeto de análise em relação à produção acadêmica sobre determinado tema (MIRANDA, 2012). Teixeira (2006) define estas pesquisas como um levantamento bibliográfico, sistemático, analítico e crítico da produção acadêmica sobre determinado tema.

Soares (1991 *apud* LORENZETI e DELIZOICOV, 2009) destaca que a compreensão sobre o estado do conhecimento de determinado assunto é necessária para a evolução da ciência, uma vez que ordena periodicamente o conjunto de informações e resultados já

obtidos, o que permite orientar a produção de novos estudos através da indicação das possibilidades de integração de diferentes perspectivas, identificar as contradições ou mesmo duplicidades e a determinação de lacunas ou vieses. Segundo Ferreira (2002, p. 258) as pesquisas denominadas estado da arte são:

Definidas como de caráter bibliográfico, elas parecem trazer em comum o desafio de mapear e discutir uma certa produção acadêmica em diferentes campos do conhecimento, tentando responder que aspectos e dimensões vêm sendo destacados e privilegiados em diferentes épocas e lugares, de que forma e em que condições têm sido produzidas certas dissertações de mestrado, teses de doutorado, publicações em periódicos e comunicações em anais de congressos e de seminários.

Trata-se de grande vantagem tanto para as universidades e instituições de ensino e pesquisa em particular como para a comunidade científica e demais interessados em geral ter os trabalhos sobre determinado assunto classificados e catalogados, na medida em que facilita a verificação do que já consta no acervo de uma ou mais universidades e instituições e a partir daí direcionar a pesquisa de acordo com o enfoque desejado ou se servir de uma base ou ponto de referência para a elaboração de novos trabalhos. Em relação à importância e relevância desse tipo de estudo, afirmam Romanowski e Ens (2006, p.39):

Estados da arte podem significar uma contribuição importante na constituição do campo teórico de uma área de conhecimento, pois procuram identificar os aportes significativos da construção da teoria e prática pedagógica, apontar as restrições sobre o campo em que se move a pesquisa, as suas lacunas de disseminação, identificar experiências inovadoras investigadas que apontem alternativas de solução para os problemas da prática e reconhecer as contribuições da pesquisa na constituição de propostas na área focalizada.

Vale ressaltar que a realização desta modalidade de estudo não se limita a uma abordagem meramente quantitativa do número de estudos que foram feitos sobre determinado assunto. A fim de que se possa apresentar um panorama mais abrangente do estado do conhecimento produzido, é necessário proceder também a uma avaliação qualitativa dos estudos, como confirmam Teixeira e Neto (2006, p. 266):

Nessa perspectiva, fazer um balanço sobre o estado das coisas vigente numa determinada área é uma necessidade premente para qualquer setor de pesquisa, já que o crescimento quantitativo não pode ser tomado isoladamente como critério de avanço no campo de investigação, qualquer que seja ele. Aparece, então, inevitavelmente, a necessidade e a preocupação com a qualidade [...] implica a análise de diversos aspectos, como, por exemplo, o aparecimento de questões associadas com a avaliação dessa produção, suas características e tendências, os critérios de validade científica de seus resultados e aplicabilidade de suas conclusões, o que acarreta uma nova demanda para os pesquisadores e educadores:

como pesquisar a própria pesquisa? E como abordar esse novo objeto de investigação?

Teixeira (2006) considera “Estado da Arte” um instrumento que busca a compreensão do conhecimento sobre determinado tema em um período de tempo delimitado e, por conseguinte, sua sistematização e análise. Romanowski e Ens (2009) apontam que estudos dessa natureza indicam temas, subtemas e conteúdos priorizados nas pesquisas e mostram aspectos ou temáticas pouco ou não abordados como sugestão para novas pesquisas. A existência de um estudo mapeando a produção científica serve de base para futuros pesquisadores na medida em que sugere vieses a serem explorados e apontam o que já foi dito sobre determinado assunto, evitando que novos estudos percorram lugares comuns e abordem questões já exaustivamente estudadas.

Em geral, os trabalhos envolvem etapas de produção nas quais são realizadas tarefas distintas, começando pelo levantamento dos trabalhos existentes nos bancos de dados e as consultas a *sites* de busca e outros meios de divulgação, passando em seguida para a análise do conteúdo e a classificação segundo semelhanças e diferenças no teor das ideias, na metodologia utilizada e diversos critérios à escolha do pesquisador. A pesquisa se divide em dois momentos segundo Ferreira (2002, p. 265):

Um, primeiro, que é aquele em que ele interage com a produção acadêmica através da quantificação e de identificação de dados bibliográficos, com o objetivo de mapear essa produção num período delimitado, em anos, locais, áreas de produção. [...] Um segundo momento é aquele em que o pesquisador se pergunta sobre a possibilidade de inventariar essa produção, imaginando tendências, ênfases, escolhas metodológicas e teóricas, aproximando ou diferenciando trabalhos entre si, na escrita de uma história de uma determinada área do conhecimento. Aqui, ele deve buscar responder, além das perguntas “quando”, “onde” e “quem” produz pesquisas num determinado período e lugar, àquelas questões que se referem a “o quê” e “o como” dos trabalhos.

Esse tipo de pesquisador tende a se assemelhar em seus procedimentos metodológicos gerais, ainda que se diferenciem nos detalhes e nos aspectos mais pontuais destes procedimentos conforme os objetivos da pesquisa, área do conhecimento a que se dedica o pesquisador ou a própria natureza do objeto da pesquisa. Boa parte dessas pesquisas busca, por exemplo, delimitar um período de tempo para analisar a produção científica sobre o tema escolhido, maior ou menor segundo critérios variáveis e específicos que são geralmente descritos nas próprias pesquisas. Costuma-se também estabelecer bancos de dados onde serão coletados os estudos, como por exemplo repositórios e bancos de teses e dissertações das

universidades, revistas ou periódicos eletrônicos, anais de congresso e sites especializados de busca como o *google acadêmico*.

Teixeira e Neto (2006), por exemplo, estabeleceram o marco inicial para sua pesquisa em 1972 – ano em que os primeiros trabalhos começaram a ser defendidos no país – e o marco final foi estabelecido no ano de 2004, totalizando assim um período de trinta e dois anos de produção científica. Já o prazo delimitado por Arraes e Silva (2011) para sua pesquisa de estado da arte em “Gestão Ambiental” foi de 2004 a 2010 pela observação de maior destaque na produção científica sobre o tema neste período e por haver outro estudo semelhante abrangendo o período de 1996 a 2005.

Cachapuz *et al* (2008), cuja pesquisa sobre “Educação em Ciências” envolve um tema de extensa produção científica iniciada há muito tempo, utilizaram dois critérios de seleção. Com a finalidade de apurar os trabalhos mais relevantes, foram sondadas primeiro as revistas mais influentes da comunidade internacional em educação e pesquisa científica, das quais se escolheu três como banco de dados para sua busca. O segundo critério foi identificar os artigos mais citados, em cada ano. Através desse procedimento, estes autores conseguiram destacar da extensa produção científica sobre seu objeto de estudo os trabalhos de maior relevância conseguindo assim atingir os propósitos estabelecidos pela sua pesquisa.

Com base nos exemplos citados, verifica-se que os critérios de seleção de período e bancos de dados dos levantamentos bibliográficos dependem de variáveis relacionadas ao objeto como a extensão da bibliografia produzida, os marcos cronológicos de início ou aumento da produção de estudos e ocorrência de acontecimentos políticos, econômicos ou sociais que influenciam ou despertam a comunidade científica para a realização de investigações sobre novas temáticas ou diferentes aspectos de um assunto já abordado.

Ainda assim, mesmo que tratando de matérias diversas e pouco relacionadas entre si, as pesquisas de levantamento bibliográfico oferecem considerável suporte na realização de novos trabalhos desse tipo, servindo como referencial para os passos a serem seguidos e os procedimentos metodológicos a se adotar. É inclusive recomendável que sejam elaborados estados da arte sobre o mesmo tema em intervalos de tempo razoáveis, principalmente em matérias em que a produção científica é extensa, para que se possa comparar o avanço e as mudanças de comportamento dos trabalhos produzidos no período de tempo decorrido. Romanowski e Ens (2009) assinalam a importância de se fazer comparações de estudos semelhantes com outras regiões, outros estados e outros países, para se identificar problemas comuns, tendências, políticas, entre outros aspectos. Com base nas considerações e nos procedimentos dos trabalhos mencionados, o presente artigo desenvolveu sua pesquisa,

adaptando padrões genéricos utilizados por autores em diversas áreas do conhecimento para as especificidades do tema escolhido.

3.2 Estado da arte da internacionalização sucroenergética

O propósito deste estudo é fazer uma pesquisa sobre a internacionalização do setor sucroenergético. Para a realização desta pesquisa, será tomado como referência às recomendações e os passos seguidos na elaboração de trabalhos anteriores de “estado da arte” ou “estado do conhecimento”, muitos deles apresentados no item 3.1 com suas respectivas considerações sobre a natureza e a importância desse gênero de produção científica. O item 3.2 descreve as finalidades desta pesquisa, os procedimentos metodológicos adotados para sua realização, bem como os parâmetros norteadores do estudo, como o período de tempo delimitado e os bancos de dados escolhidos.

Buscou-se em diversas fontes como periódicos eletrônicos, repositórios de universidades e de fundações de pesquisa, anais de congressos e trabalhos apresentados em seminários ou simpósios temáticos. Os dados foram coletados a partir da aplicação das seguintes bases conceituais ou palavras-chave:

Quadro 4: Palavras-chaves utilizadas na busca

INTERNACIONALIZAÇÃO SUCROALCOOLEIRA
INTERNACIONALIZAÇÃO SUCROENERGÉTICA
INTERNACIONALIZAÇÃO AGROINDÚSTRIA CANAVIEIRA
INVESTIMENTO ESTRANGEIRO SETOR SUCROALCOOLEIRO
INVESTIMENTO ESTRANGEIRO SETOR SUCROENERGÉTICO
INVESTIMENTO ESTRANGEIRO AGROINDÚSTRIA CANAVIEIRA
CAPITAL MULTINACIONAL SUCROALCOOLEIRO
CAPITAL MULTINACIONAL SUCROENERGÉTICO
CAPITAL INTERNACIONAL AGROINDÚSTRIA CANAVIEIRA

A aplicação destas palavras-chaves em bancos de dados como o portal da Capes, o repositório da Fundação Getúlio Vargas (FGV) e mesmo sites de busca especializados como o *google* acadêmico, permitiu o levantamento de dados sobre o atual estágio de produção sobre a

internacionalização do setor sucroenergético. Vale ressaltar que, devido ao enfoque multidisciplinar do Programa de Pós-Graduação em Sociedade, Tecnologia e Meio Ambiente (PPSTMA) do Centro Universitário de Anápolis (UniEVANGÉLICA), e também à abrangência do tema, que ultrapassa a esfera de determinada área específica do conhecimento, buscou-se para a realização deste trabalho levantar dados em fontes dos mais diversos campos: ciências econômicas; relações internacionais; sociologia e ciências sociais; agronegócio; estratégia e gestão empresarial; ciências ambientais; geografia; etc.

As produções científicas encontradas foram catalogadas e separadas em categorias por tipos de estudo: publicações de revistas ou periódicos, anais de congressos e eventos temáticos em geral, monografias de graduação, dissertações de mestrado e teses de doutorado. Em seguida, foram organizados por área do conhecimento, de acordo com o enfoque temático dos congressos e eventos e da instituição organizadora e público alvo e o departamento das universidades em que os trabalhos são apresentados, bem como também a formação profissional e acadêmica dos autores.

O passo seguinte consistiu na leitura e análise do conteúdo dos trabalhos encontrados, buscando estabelecer um padrão ou categorização por semelhanças e diferenças nas metodologias adotadas, nas fontes de pesquisa e bancos de dados, nos objetivos e nos resultados apresentados. Verificou-se também as diferenças no teor dos trabalhos de acordo com as diversas áreas do conhecimento, tomando por base os aspectos enfatizados em cada trabalho e suas análises e considerações sobre o tema.

Quadro 5: Principais bancos de dados utilizados

ANPed
BDTD
Capes
CNPq
FAPEG
FGV
Google Acadêmico
IBICT
Sciello
UFBA
UFC

UFG
UFMG
UFMT
UFMS
UFPB
UFRJ
UFRS
UFSCAR
UFU
UnB
Unicamp
UNESP
USP

Utilizando-se dos métodos descritos, elaborou-se a lista dos trabalhos encontrados, apresentada em apêndice no final desta dissertação, o que consistiu na primeira parte desta pesquisa. Na segunda parte deu-se a análise e classificação dos trabalhos, conforme a divisão proposta por Ferreira (2002) mencionada no item 3.1. Dessa forma, seguindo recomendações de pesquisas anteriores, o presente estudo procedeu ao mapeamento da produção científica e acadêmica sobre internacionalização sucroenergética, listando, analisando e catalogando os estudos produzidos sobre o tema, conforme será apresentado nos itens seguintes.

3.3 Número e classificação dos trabalhos encontrados

Foram encontrados 32 trabalhos sobre o tema no período de 2001 a 2014, divididos em artigos, monografias, teses e dissertações. Esse total divide-se em: 21 artigos de periódicos e revistas eletrônicas, anais de eventos (congressos, simpósios, seminários, workshops...), etc; 1 monografia de graduação; 7 dissertações de mestrado; 3 teses de doutorado.

Quadro 6: número de trabalhos por ano e categoria

Ano	Número de trabalhos	Categorias dos trabalhos
2001	-	-
2002	1	1 artigo
2003	-	-
2004	-	-
2005	-	-
2006	-	-
2007	-	-
2008	3	1 dissertação; 2 artigos
2009	4	4 artigos
2010	6	4 artigos; 2 dissertações
2011	7	3 artigos; 3 dissertações; 1 tese
2012	5	2 artigos; 1 dissertação; 2 teses
2013	2	1 artigo; 1 monografia
2014	4	5 artigos

Os trabalhos foram também divididos conforme a área do conhecimento a que estavam dedicados. Para essa divisão, foram utilizados como critérios a especialização dos periódicos publicados, a formação dos autores e, no caso dos trabalhos acadêmicos, o curso em que estão inseridos. O quadro a seguir representa o número de trabalhos por área de conhecimento:

Quadro 7: Total de trabalhos encontrados por área de conhecimento

Área de conhecimento	Número de trabalhos encontrados
Administração & Negócios	18
Economia	5
Geografia	2
Ciências Sociais	5
Outros	3

Separados os trabalhos por natureza (artigo, monografia, dissertação ou tese), ano de publicação e pela área de conhecimento nas categorias elencadas no quadro acima, procedeu-se à interpretação dos resultados encontrados e em seguida à leitura e análise de conteúdo dos

trabalhos a fim de realizar comparações entre os trabalhos e tentar estabelecer conexões entre o teor das pesquisas e suas respectivas áreas categoriais.

3.4 Análise dos resultados

Os resultados apresentados no item anterior permitem concluir que o auge da produção sobre o tema ocorreu nos anos de 2010, 2011 e 2012, justamente no período em que se registrou o auge da euforia nacional quanto às perspectivas e potencialidades do setor, bruscamente afetada pela quebra de safra no biênio de 2011/2012 e pela crise posterior do setor, conforme exposto anteriormente neste trabalho.

Em todo o período delimitado foram registrados bem mais trabalhos da categoria de artigos, periódicos ou anais de congressos e simpósios temáticos produzidos sobre o tema que teses e dissertações. Isso significa que a maior parte do conhecimento produzido foi mais superficial, uma vez que os estudos elaborados como requisitos para conclusão de curso, como as monografias, as dissertações e as teses tendem a se aprofundar mais no conteúdo que os artigos e produções destinadas a revistas ou eventos como congressos e simpósios.

Durante os primeiros anos da década de 2000 houve praticamente nula produção sobre o tema, uma vez que a entrada de capital estrangeiro no ramo sucroenergético era ainda muito recente e avançava timidamente. Com o Plano Nacional de Agroenergia (2006-2011), apresentado no capítulo 1 deste trabalho, e a busca por alternativas energéticas não apenas pelos governos, mas também pelo mercado, o interesse dos grupos econômicos multinacionais pelo setor intensificou-se em velocidade e volume cada vez maior. Isso se refletiu na elaboração de pesquisas sobre a participação do investimento estrangeiro no setor em diferentes áreas do saber nas universidades e instituições de pesquisa ao longo do país, sobretudo as situadas em regiões de agroindústria canavieira.

A queda na produção acadêmica e científica sobre o tema registrada em 2013 e 2014 podem decorrer do cenário de crise e desvio das atenções do setor que se verifica nos últimos anos com a brusca quebra de safra de 2011/2012 e a priorização das atenções do mercado e das políticas energéticas do pré-sal, conforme exposto no item 1.4 no capítulo 1. A diminuição do interesse do mercado e das atenções do governo, bem como as ressalvas quanto aos reais benefícios socioambientais do setor sucroenergético feitas por instituições de reconhecida autoridade em mudanças climáticas e meio ambiente em geral, como o IPCC,

podem ter se refletido na diminuição do interesse de pesquisadores e conseqüentemente de estudos produzidos sobre o tema.



Elaborado pelo autor

Por outro lado, como os trabalhos coletados estão dedicados especificamente ao aspecto da internacionalização do setor, não se pode afirmar categoricamente que os resultados expostos no quadro acima representam a diminuição das atenções da comunidade acadêmica e científicavoltadas para a agroindústria canvieira de modo geral. Uma hipótese de grande envergadura que se pode levantar com base nestes resultadosé que o grande interesse perante a perspectiva de acelerada internacionalização do setor e suas possíveis conseqüências que se verifica nos trabalhos produzidos principalmente entre 2008 e 2012 perdeu força com a crise que atingiu o setor e a conseqüente retração dos investimentos externos.

É notória e significativa a ausência de pesquisas especificamente voltadas para a internacionalização do setor sucroenergético encontradas no site da Sociedade Brasileira de Estudos de Empresas Transnacionais e da Globalização Econômica (SOBEET), dedicada justamente a analisar e estudar a presença do capital multinacional na economia brasileira e o comportamento dos investidores estrangeiros e seus fluxos de capital no mercado interno. Essa ausência em uma instituição especializada na internacionalização de empresas e afluência de investimentos externos permite inferir que o processo de internacionalização do setor sucroenergético representa uma parcela tão pequena no fluxo de investimentos externos na economia nacional que não desperta grande interesse nessas instituições.

Uma análise no teor dos trabalhos permitiu constatar que as diversas áreas do conhecimento que abordavam o tema tinham tendência a produzir diferentes avaliações da presença do capital multinacional na agroindústria canavieira. Isso provavelmente ocorre pela priorização de determinados aspectos relacionados ao tema conforme a orientação de cada área do saber. No quadro a seguir, serão apresentados alguns dos trabalhos e trechos de suas reflexões e análises sobre o tema:

Quadro 8: área do conhecimento e trechos importantes dos estudos – periódicos e anais de eventos.

Autor(es) e ano	Área do conhecimento	Conteúdo temático
Pasin e Neves (2002)	<p>- Publicado pela Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade FEA/USP</p> <p>- Formação e/ou atuação dos autores: Administração, Planejamento e Gestão de Marketing</p>	<p>Os processos de fusões e aquisições de empresas (F&A) são os principais mecanismos de internacionalização das empresas brasileiras, porém, não são muitos os estudos sobre a ocorrência de tais processos, tampouco em setores específicos, como o sucroalcooleiro (...). Fica como sugestão de novas pesquisas acompanhar este processo, traçar analogias com outros sistemas agroindustriais, observar as estratégias advindas da internacionalização, entre outras.</p>
Ramos <i>et al</i> (2008)	<p>- Publicado no 2º Encontro Luso-Brasileiro de Estratégia / 2º Encontro SLADE Brasil.</p> <p>- Formação e/ou atuação dos autores: Doutorado em Administração, mestrado em Sociedade Economia e Estado</p>	<p>É importante ressaltar que muitos grupos de origem nacional visam atender a esta demanda interna, em um primeiro momento e expandir-se posteriormente, caso exista esta necessidade, fato que é possibilitado pela flexibilidade das plantas produtivas [...]. Já os grupos de origem internacional parecem apresentar uma visão de longo prazo maior, com foco na demanda futura do mercado internacional, que deverá expandir-se consideravelmente. Por serem grupos oriundos de outros segmentos, e que buscam no etanol uma maneira de diversificar seus investimentos e usufruir destas boas oportunidades, apresentam um perfil mais proativo, buscando, muitas vezes, integrar a produção à logística e à comercialização, de maneira a construir uma vantagem competitiva desde o início</p>
Saltorato e Neto (2008)	<p>- Trabalho publicado na Revista Nucleus (multidisciplinar) da Fundação Educacional de Ituverava</p> <p>- Formação e/ou atuação</p>	<p>(...) A divulgação de ações sociais por parte dos investidores estrangeiros difere em grau e natureza daquelas alardeadas pelos investidores nacionais, como por exemplo, podemos citar a InfinityBioEnergy que chama de Responsabilidade Social as refeições quentes servidas aos índios (muito mais, uma tentativa de conquistá-los e evitar conflitos no curto prazo, durante sua instalação, que uma ação de longo prazo), priorizando, sim, a</p>

	dos autores: engenharia de produção; Administração de empresas; Administração em Agronegócio e Sociologia Econômica e das Finanças	“sustentabilidade econômica” desse empreendimento. Num outro exemplo, o do Grupo Brenco, podemos ainda observar a plasticidade em torno do conceito da Responsabilidade Social entre os investidores estrangeiros e os grupos nacionais; enquanto os primeiros referem-se à implantação da colheita 100% mecanizada como uma ação socialmente responsável, para os grupos nacionais, isso significaria a demissão em massa de trabalhadores e historicamente associada a uma irresponsabilidade social do setor.
Benetti (2009)	- Publicado na FEE - Formação acadêmica da autora: economista	Associar-se aos brasileiros permitiria queimar etapas no campo de apropriação de novas tecnologias e de um novo produto. No caso específico do etanol de primeira geração [...] as empresas internacionais vieram objetivamente aprender no Brasil. Segundo esse argumento, pode-se concluir [...] que a motivação das multinacionais ao se estabelecerem no País foi também a de ganharem vantagens competitivas e não apenas explorá-las. [...]. Do ponto de vista das empresas brasileiras, o interesse em associar-se ao capital internacional seria o de alavancar recursos para a expansão das escalas de operação às vésperas da extroversão ao mercado internacional. Poderiam, assim, dispor da estrutura de comercialização oferecida pelas grandes corporações multinacionais e ingressar mais facilmente nos novos mercados
Cardoso <i>et al</i> (2009)	- Publicado na Revista de Economia e Agronegócio - Formação e/ou atuação dos autores: Economia	De modo geral, observa-se presença de capitais estrangeiros tanto na produção de açúcar quanto na de álcool, o que indica tendência de o IED confirmar a lógica da indústria nacional sucroalcooleira, ou seja, de orientar sua produção de açúcar preferencialmente para o mercado externo e de levar a produção de álcool para este mercado, embora sua orientação seja, no momento, de atendimento da demanda doméstica [...] sugere-se que mais pesquisas sejam implementadas para pormenorizar os aspectos caracterizadores do desenvolvimento do setor externo sucroalcooleiro brasileiro, contribuindo, desse modo, para o enriquecimento do debate do setor
Guedes e Gianotti (2009)	- Publicado na revista eletrônica Informações Econômicas - Formação e/ou atuação dos autores: Economia	Para a agroindústria canavieira, portanto, o ingresso de investimento estrangeiro direto teve pouco efeito sobre a expansão da capacidade produtiva setorial, significando, isso sim, mudança nada desprezível na nacionalidade dos proprietários dos ativos do setor. Embora não tenha sido possível mensurar sua magnitude, o investimento estrangeiro direto tem sido um agente primordial na internacionalização do setor e na desnacionalização dos seus ativos patrimoniais, inclusive a terra. [...]

		novo aspecto da estrutura produtiva setorial: o fluxo contínuo de recursos que agora deixarão permanentemente o setor com destino a acionistas internacionais.
Soares e Ramos (2009)	<ul style="list-style-type: none"> - Publicado no <i>Future Studies Research Journal</i> - Formação e/ou atuação dos autores: Administração 	O Brasil, apesar de possuir um mercado interno de álcool carburante consolidado, significativo e com vasta experiência no setor, não pode ignorar as oportunidades que se vislumbram para o produto fora do país. Por isso, deve empenhar-se para viabilizar mais acesso dos produtores brasileiros ao mercado internacional e para aumentar a produção do País, pois, mesmo sendo um dos maiores produtores e exportadores do produto, o Brasil ainda não possui capacidade suficiente para suprir toda a demanda internacional.
Aidar (2010)	<ul style="list-style-type: none"> - Publicado na Revista <i>Agroanalysis</i> - Formação e/ou atuação dos autores: Administração e Gestão de empresas 	Para aumentar a sua produção, se a estratégia inicial dos grupos estrangeiros era investir em novas fábricas, mais recentemente, a postura mudou com a aquisição de ativos tradicionais. [...] A chegada de grupos fortes, com maior capacidade de acesso ao capital, já é a alavanca dos investimentos desde o segundo semestre do ano passado, com a concretização de negócios de grande porte
Ferreira <i>et al</i> (2010)	<ul style="list-style-type: none"> - Publicado na Revista Eletrônica de Negócios Internacionais da ESPM. - Formação e/ou atuação dos autores: Administração 	A análise do setor sucroalcooleiro paraibano demonstrou poucos esforços estratégicos das empresas para adquirir vantagens competitivas por meio da internacionalização. Considerando-se a posição do país no contexto do agronegócio mundial, constata-se a necessidade de revisão de ações alinhadas com esse propósito por parte de investidores locais, diretores das empresas da região e governos regionais. [...] Por meio do estudo das diversas teorias selecionadas, notam-se lacunas a serem preenchidas no que diz respeito a melhor explicar a internacionalização em um setor no qual empresas intermediadoras realizam esse processo.
Kawamura <i>et al</i> (2010)	<ul style="list-style-type: none"> - Publicado em: XXIII Congresso Internacional de Estratégia SLADE. - Formação e/ou atuação dos autores: administração e negócios 	Apesar de todas as condições serem favoráveis para que a Cosan avance na conquista de novos mercados, escoando os seus produtos para a Europa, Ásia e Estados Unidos, ela e todos seus pares do setor sucroalcooleiro brasileiro enfrentam barreiras na entrada a estes países [...] Espera-se que este estudo sirva de inspiração para mais pesquisas a respeito da internacionalização no setor sucroalcooleiro. Estudos, estes que auxiliem as empresas sucroalcooleiras a criarem estratégias para expandir o seu mercado, desenvolver a economia nacional, transpondo as dificuldades impostas pelas políticas protecionistas das nações desenvolvidas.

<p>Moraes <i>et al</i> (2010)</p>	<p>- Trabalho apresentado em Congresso de Estratégia da <i>Sociedad Latino Americana de Estrategia</i></p> <p>- Formação e/ou atuação dos autores: Relações Internacionais e Administração</p>	<p>(...) a literatura técnica considera que o IED estimula a transferência de tecnologia para o país receptor, expande o comércio, cria empregos, acelera o desenvolvimento econômico, fortalece as atividades de exportação e a integração no mercado global. Embora acentue o grau de dependência política e econômica do país anfitrião em relação aos países exportadores de capital, o IED é de fundamental importância aos países em que o nível de poupança é baixo e insuficiente para a realização dos projetos de desenvolvimento econômico, como é o caso do Brasil. O baixo custo do etanol de cana e o espaço para a ampliação da produção, além das excelentes condições de clima, solo e água, fazem do setor sucroalcooleiro brasileiro o centro do interesse dos investidores estrangeiros que buscam se posicionar no mercado internacional, tornando possível uma onda de investimentos no país dedicados à exportação. Todavia para que isso ocorra o país não pode apenas contar com suas características naturais, também deve adotar medidas especialmente voltadas para a atração de IED.</p>
<p>Soares <i>et al</i> (2011)</p>	<p>- Publicado na Revista Ibero Americana de Estratégia</p> <p>- Formação e/ou atuação dos autores: Administração e Gestão de Marketing</p>	<p>Os elementos apresentados ao longo da pesquisa mostram que a empresa estudada se configurou de maneira bastante diferente dos outros grupos sucroalcooleiros tradicionais, o que ressalta seu modelo de negócios inovador. [...] Considera-se como principal limitação o fato de que a pesquisa abordou um estudo de caso único, não podendo ser considerado representativo para fazer generalizações. Não obstante, sugere-se para pesquisas posteriores investigar casos similares de empresas consideradas como empreendimentos internacionais, para analisar se sua estrutura está de acordo com suas estratégias.</p>
<p>Centenaro (2011)</p>	<p>- Apresentado em Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação em Administração (ANPAD)</p> <p>- Formação e/ou atuação do autor: administração</p>	<p>As usinas sucroenergéticas promovem o desenvolvimento dos municípios, atraindo novas empresas, gerando mais empregos, aumentando a arrecadação de impostos que são revestidos sem melhorias para a população, proporcionando qualidade de vida aos habitantes.</p>
<p>Lago e Rissardi Jr (2011)</p>	<p>- Publicado na Revista Economia & Tecnologia</p>	<p>as principais razões pelas quais há uma tendência ao aumento dos processos de internacionalização e aquisições (ainda não houve o caso de fusões no Paraná) são: podem ocorrer melhorias dos resultados da empresa adquirida com a implementação de uma gestão aprimorada; obtenção de sinergias</p>

	<p>- Formação e/ou atuação dos autores: Doutorado e Mestrado em Desenvolvimento Regional e Agronegócio, Mestre em engenharia de produção</p>	<p>operacionais e/ou financeiras; acesso a uma rede de distribuição em nível mundial ou ainda mudanças econômicas ou tecnológicas. Porém, é importante destacar que é necessário elaborar um planejamento estratégico a fim de diminuir os impactos da reorganização das empresas e do seu alto grau de risco [...] Em suma, o estudo reforça, por meio da análise dos discursos dos agentes envolvidos, que os principais fatores que justificam este quadro são a obtenção de economias de escala e vantagens competitivas aliado a um aumento rápido do <i>market share</i>.</p>
Beltreschi <i>et al</i> (2012)	<p>- Estudo apresentado em congresso de administração</p> <p>- Formação e/ou atuação dos autores: administração</p>	<p>O estudo proporcionou que variáveis relacionadas a algumas das estratégias de entrada das transacionais (TNCs) e possíveis impactos causados pelo movimento de entrada dessas empresas no mercado de açúcar e etanol, assim como a preocupação com a sustentabilidade do setor sucroenergético fossem identificadas. [...] Foi possível verificar algumas vantagens das TNCs, com os investimentos diretos no Setor, superando as barreiras de gestão, tarifárias e técnicas enfrentadas e aproveitando a alta pulverização das indústrias do setor</p>
Centenaro (2012)	<p>- Publicado em Anais do Encontro Científico de Administração</p> <p>- Formação e/ou atuação dos autores: administração</p>	<p>A entrada de IDE no setor sucroenergético do Brasil e do Mato Grosso do Sul está proporcionando novos avanços no setor, como investimento em tecnologia e inovação, em modernização e ampliação do setor produtivo. Com a presença de grupos internacionais, existe a possibilidade de melhorar o acesso de nossos produtos ao mercado externo, podendo o Brasil se configurar como um importante produtor de energia limpa para o mundo. Os municípios também tem sido receptivos com as práticas gerenciais e ambientais executados pelas usinas analisadas. Os grandes grupos estrangeiros, por outro lado, também representam uma ameaça competitiva para as empresas nacionais em relação ao aproveitamento do maior potencial de crescimento do setor, que está no mercado externo.</p>
Pietrafesa e Pietrafesa (2013)	<p>- Capítulo do livro “Fronteira Cerrado – Sociedade e Natureza no Oeste do Brasil”</p> <p>- Formação e/ou atuação</p>	<p>Considerando o processo de incorporação de empresas brasileira pelo capital internacional nas atividades do setor sucroenergético (...) percebeu-se que a partir dos anos 2000 iniciou-se um forte fluxo por captação de recursos ultrapassando desembolsos das políticas estatais mediante incentivos e empréstimos governamentais. Essa mudança no financiamento e controle de capital, no setor, tem como marco referencial a atuação do grupo COSAN S/A, que desde a década de 2000, efetivou sua entrada no mercado de ações da Bovespa, internacionalizando seu capital. Após décadas absorvendo recursos públicos, concentrando a propriedade da</p>

	dos autores: sociologia e ciências sociais	terra, utilizando formas de trabalho degradante, aumentando passivos ambientais, esta cadeia produtiva nacional se oferece “pronta”, “produtiva”, “tecnologicamente eficiente”, para grupos internacionais. Se por um lado eles têm tradição de se preocuparem com questões sociais e ambientais, por outro lado, entram em um programa estratégico de controle de matriz energética e de segurança nacional.
Freitas <i>et al</i> (2014)	- Apresentado em colóquio de geocrítica - Formação e/ou atuação dos autores: geografia	(...)no contexto do liberalismo transnacional, os Estados nacionais tendem a ter menos poder nos seus territórios do que as empresas transnacionais, sobretudo, os Estados semiperiféricos e periféricos que não detêm as sedes daquelas companhias. [...] O etanol e o biodiesel são combustíveis limpos no que diz respeito ao Gases de Efeito Estufa (GEE). O dilema é que o processo produtivo desses biocombustíveis implica diretamente na mudança do uso do solo, e no caso do Brasil, o que se constatou é que a área destinada para produção de alimentos tem diminuído significativamente, o que contradiz as estimativas governamentais de que o Brasil produz biocombustível sem comprometer a produção alimentar
Mota <i>et al</i> (2014)	- Publicado em Custos e @gronegocio <i>online</i> - Formação e/ou atuação dos autores: administração	A partir das evidências analisadas, foi possível concluir, sob o ponto de vista dos respondentes, que o desempenho exportador do setor sucroalcooleiro brasileiro é satisfatório e apresenta potencial de desenvolvimento. A satisfação dos respondentes com a atividade exportadora se reflete nas estatísticas da pesquisa, vez que em todas as variáveis avaliadas sobre o desempenho internacional o grau de satisfação supera os 50% de respostas, sugerindo que os respondentes parecem estar muito satisfeitos com o desempenho exportador das suas firmas.
Pietrafesa e Pietrafesa (2014)	- Trabalho publicado na Revista Ciências - Formação e/ou atuação dos autores: sociologia e ciências sociais	Com a expansão da monocultura da cana-de-açúcar é difícil para os agricultores familiares se adaptarem à nova realidade da produção agrícola, o que levou alguns agricultores a venderem suas propriedades. [...] O fenômeno da internacionalização da produção de etanol requer mais estudos, em termos de seus aspectos sociais, bem como os seus aspectos ambientais e econômicos
Pietrafesa e Santos (2014)	- Trabalho publicado na Revista de Geografia Agrária - Formação e/ou atuação	Em relação à expansão da lavoura canavieira, fica evidente que, muito embora riqueza seja gerada, existe um preço ambiental a ser pago por ela [...] o cultivo da cana-de-açúcar leva à concentração de terra, em função de que se exigem grandes plantações, e isso tradicionalmente provoca o êxodo rural [...] A possibilidade do Brasil ter forte presença da monocultura da cana, em suas relações agrícolas, faria aumentar também o preço dos

	dos autores: Sociologia e Ciências Sociais	gêneros alimentícios [...]Em função da necessidade de grandes áreas para produção teme-se ainda que a lavoura canavieira além das pastagens avance também para o Cerrado, que predominam em Goiás, e até mesmo para região Amazônica
--	--	--

Quadro 9: área do conhecimento e trechos importantes dos estudos – teses, dissertações e monografias

Ramos (2011)	Tese apresentada ao Departamento de Economia, Administração e Contabilidade da USP	[...] em relação aos resultados referentes às práticas de sustentabilidade adotadas pelas empresas, os números mostraram que os grupos consideram esses aspectos importantes e que estão avançando no caminho das boas práticas, aspecto essencial para dar credibilidade ao etanol como álcool combustível, não só por ser limpo e renovável, mas também por ser produzido respeitando o meio ambiente e em condições cada vez mais adequadas para o capital humano envolvido na sua produção.
Centenaro (2012)	Tese de doutorado em administração pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos	Empresas de diversos países tem se interessado pelo setor sucroenergético, e mesmo sem ter conhecimento prévio, compram usinas e aprendem com a tecnologia brasileira [...] A entrada de IDE no Brasil e no Mato Grosso do Sul está proporcionando novos avanços no setor, como investimento em tecnologia, em modernização e ampliação do setor produtivo. Com a presença de grupos internacionais, existe a possibilidade de melhorar o acesso de nossos produtos no mercado externo, podendo o Brasil se configurar como importante produtor de energia limpa para o mundo.
Corrêa (2012)	Tese de doutorado em Geografia Humana pela Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da USP	O trabalho reflete uma preocupação com [...] as dimensões da participação do capital estrangeiro em setores e áreas tão cobiçadas. Tratar os setores apenas pelas empresas pode tornar secundário o aumento da participação estrangeira na geografia econômica do país, com as empresas sobrepondo-se aos setores sociais e de suas populações, e imprimindo suas marcas no território e na organização espacial e regional. [...] Soa estranho, acima de tudo, que os interesses estrangeiros pareçam conformar ações no território contrastantes com os interesses e aspirações da sociedade brasileira, dada a permanente ausência de um Projeto Nacional de Desenvolvimento, enquanto bancos, grupos e empresas de distintas nacionalidades disputam e abocanham empresas e setores no Brasil.
Villela (2008)	Dissertação de Mestrado em Direito do Comércio	O etanol brasileiro, neste processo de mudança de matrizes energéticas, tem papel de destaque e coloca o Brasil à frente dessa corrida da energia alternativa: é o biocombustível com eficiência já comprovada, com um largo histórico de utilização no Brasil, ainda apresenta a melhor relação custo/benefício, devido a fatores territoriais,

	Internacional da UESP "Júlio Mesquita Filho"	climáticos e sociais; por fim, é o país que detém essa tecnologia de destilação do etanol a partir da cana-de-açúcar, e também toda a tecnologia do mesmo como combustível.
Pozas (2010)	Dissertação de mestrado em administração pela UFRGS	Se por um lado a emergência de uma cadeia mundial de etanol propiciou um melhor aproveitamento das vantagens comparativas nacionais, logrando ao país a condição de maior fornecedor mundial, por outro lado, tal condição pode-se mostrar alvo de investimento de países concorrentes e consumidores.
Santos (2010)	Dissertação de mestrado pela Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas da FGV	Ao mesmo tempo em que se discutem os benefícios do etanol, há algumas preocupações que colocam em dúvida o seu uso. Com o aumento dos preços das matérias-primas agrícolas e dos alimentos nos últimos anos, iniciou-se um questionamento se uma das causas relevantes para isso não seria a maior demanda de produtos agrícolas na fabricação de biocombustíveis. Outro ponto importante é a questão da segurança de abastecimento dos países. Para criação de um mercado global de etanol é necessário a adoção de um conjunto de medidas, para aumentar a segurança no seu fornecimento e a construção de alianças e desenvolvimento de mercados consumidores, com regras claras nos mecanismos de formação de preços e na definição de especificações de referência.
Macêdo (2011)	Dissertação de mestrado em Agroenergia pela Escola de Economia de São Paulo da FGV	Algumas razões têm motivado a internacionalização da indústria canavieira do Brasil, como por exemplo: (1) A ampla base tecnológica de produção de cana e fabricação de etanol acumulada no Brasil em quase 35 anos [...] (2) As vantagens comparativas da produção de cana no Brasil, que possibilitam altos índices de produtividade a um custo reduzido quando comparado a outros países produtores de cana; (3) O crescimento da demanda mundial por biocombustíveis, em consequência às preocupações relacionadas à necessidade de redução das emissões de GEEs, além da busca pela segurança energética proporcionada pelos combustíveis produzidos a partir da biomassa; (4) A diversificação do ramo de atuação. Estratégia que tem sido utilizada pela indústria do petróleo, como Shell e BP; (5) O amplo conhecimento de alguns grupos estrangeiros a respeito dos canais de distribuição no mercado externo, podendo facilitar a entrada do produto nestes mercados. Estratégia que justifica, por exemplo, a atuação das <i>tradings</i> ; [...]
Pinto (2011)	Dissertação de mestrado em administração de organizações pela USP	[...] observou-se que, de maneira geral, as motivações das empresas entrantes estão relacionadas às possibilidades que o setor sucroenergético oferece para essas empresas explorarem suas capacidades e competências específicas. Assim sendo, as <i>tradings</i> enxergam a oportunidade de explorar seus recursos e

		habilidades para disponibilizar açúcar e etanol aos diversos mercados externos; as petrolíferas objetivam explorar seus canais de distribuição ao mesmo tempo em que garantem a presença em um negócio que pode vir a substituir parte de seus produtos atuais; as petroquímicas buscam ampliar suas tecnologias inovadoras para obterem ganhos de imagem e largar na frente na corrida pela substituição das matérias-primas não renováveis; e as empresas de biotecnologia querem aproveitar sua capacidade tecnológico para agregar valor ao caldo de cana e oferecer um produto pioneiro e sustentável.
Soares (2011)	Dissertação de mestrado em administração pela Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da USP	Observa-se que a associação de produtores de etanol com empresas do segmento de petróleo pode ser uma tendência recente que está se configurando no setor sucroenergético [...] É fundamental apontar as barreiras e motivações que se colocam à internacionalização do etanol, na medida em que, em um primeiro momento, a internacionalização apresenta caráter imediatista, visando ao aproveitamento de oportunidades que surgem no curto prazo no ambiente da empresa Em relação ao modelo ambiental [...], verificou-se que as empresas estudadas concentram suas atenções majoritariamente no macroambiente clima, ou seja, aspectos políticos, tanto do Brasil como de outros países.
Mota (2012)	Dissertação de mestrado em Administração pela UFPB	As características do setor sucroalcooleiro e as suas relações com o desempenho exportador é um (...) enfoque que pode ser estudado a partir da base de dados já existente. Um estudo deste tipo poderia trazer informações mais direcionadas para o mercado exportador deste setor e levantar questões a serem trabalhadas tanto pela academia quanto pelos órgãos governamentais e de fomento relacionados à tal atividade.
Paludo (2013)	Monografia de graduação em Relações Internacionais pela UFRGS	(...) o processo de internacionalização do etanol brasileiro tem como maior obstáculo questões relativas ao ambiente interno, ou seja, o setor sucroenergético careceria de uma política nacional mais efetiva, não sendo o mercado internacional – com suas barreiras tarifárias e não tarifárias e sua competitividade – o maior entrave ao processo em questão [...] devido à recente crise do setor sucroenergético, o Brasil não está conseguindo nem atender à sua demanda interna, tendo de importar cada vez mais etanol dos Estados Unidos – uma política efetiva de assistência ao setor, portanto, é essencial para que as usinas endividadadas recuperem suas atividades.

Tomando por base a amostra de fragmentos dos trabalhos expostos nos quadros acima, constata-se que os estudos produzidos nas áreas de administração, gestão de empresas e outras relacionadas tendem a encarar com otimismo a internacionalização do setor sucroenergético

como uma forma de aumentar a competitividade, estimular a inovação tecnológica e dinamizar o setor. Os autores dessa área do conhecimento priorizam o crescimento econômico e o desempenho comercial dos grupos brasileiros e do setor como um todo, focando as pesquisas nas estratégias de gestão empresarial e nos aspectos mercadológicos em geral.

Soares e Ramos (2008), Kawamura (2010), Moraes *et al* (2010) enfatizam que o governo brasileiro e os grupos que controlam as usinas devem buscar a conquista do mercado internacional para seus produtos, aumentando assim as divisas do país através de exportações. Moraes *et al* (2010), inclusive salientam que o país não deve apenas aproveitar suas vantagens naturais, mas exercer um papel ativo na atração dos investimentos externos por meio de políticas adequadas. Centenaro (2012) sustenta que a entrada de IDE, além de aumentar as possibilidades de acesso dos produtos nacionais nos mercados estrangeiros configurando assim o Brasil como um grande produtor mundial de “energia limpa”, proporcionou avanços no setor como investimentos em inovação, modernização e ampliação do setor produtivo.

Mesmo com sua ótica favorável, as pesquisas produzidas nas esferas da administração e afins, como Gestão de Empresas e Negócios, levantam ressalvas aos benefícios da inserção de grupos e empresas estrangeiras no ramo canavieiro. De acordo com estudos citados por Pasin e Neves (2002), a participação de empresas estrangeiras em processos de F&A podem aumentar a concentração econômica e também acentuar a internacionalização de um país. Centenaro (2012) lembra que a presença de grandes grupos estrangeiros pode significar uma ameaça competitiva aos produtores nacionais no mercado externo, cujo aproveitamento constitui o maior potencial de crescimento do setor

Os trabalhos de economia, estão em boa parte vinculados à área de administração devido ao fato de muitas universidades agruparem estas disciplinas no mesmo departamento e por serem matéria dos mesmos eventos temáticos e compartilharem meios de divulgação como revistas eletrônicas especializadas. Embora autores com formação em economia apresentem natural tendência a focar no crescimento econômico e por isso observarem a internacionalização sucroenergética sob perspectivas favoráveis, tal como na administração, alguns estudos levantam aspectos negativos desse processo. Guedes e Gianotti (2009), por exemplo, defendem que a entrada IDE teve poucos efeitos na ampliação da capacidade produtiva, mas significou mudança de nacionalidade nos proprietários dos ativos do setor e configurou um cenário de transferência cada vez maior dos lucros para acionistas estrangeiros, em prejuízo dos empresários brasileiros e da economia nacional.

A combinação da leitura dos trabalhos inseridos na classificação “Economia” com as reflexões dos economistas apresentadas no tópico 2.5 sugere a hipótese de que a orientação

teórica dos pesquisadores influencia na visão sobre o tema. Alguns dos trabalhos das ciências econômicas seguem tendências mais liberais, portanto mais favoráveis à internacionalização, enquanto outros seguem influências nacionalistas ou nacional-desenvolvimentistas, que adotam postura mais cautelosa.

Por sua vez, os trabalhos produzidos nas áreas de ciências sociais ou ambientais, com enfoque mais sociológico ou mais centrados na biodiversidade e no equilíbrio ambiental são mais cautelosos em relação à expansão da agroindústria da cana devido aos custos e impactos sociais e ambientais que essa expansão implica. Como a internacionalização e entrada do IDE consiste em um desdobramento da expansão do setor ou mesmo contribuindo para essa expansão, estes trabalhos tendem a encarar a internacionalização de uma perspectiva mais desfavorável. Muitos deles sugerem que sejam feitas novas pesquisas abrangendo de forma mais ampla e específica os impactos sociais e ambientais da expansão do setor sucroenergético e da inserção do capital internacional neste setor.

O escasso número de estudos na área das ciências sociais, que pode ser verificado no quadro ..., ocasiona a carência de trabalhos analisando as consequências ambientais e sociais da internacionalização sucroenergética. A predominância de trabalhos nas áreas de economia, administração, gestão de empresas e áreas relacionadas sobre o tema resulta em uma produção desproporcional de análises sob o enfoque mercadológico ou do crescimento econômico; carência de estudos acadêmicos com dados e avaliações do real impacto do setor sucroenergético brasileiro nas mudanças climáticas e no quadro ambiental geral, como foi mencionado no item 1.5 deste estudo.

Para que haja maiores avanços no conhecimento, recomenda-se que pesquisadores das Ciências Sociais, das Ciências Políticas e das diversas instituições especializadas em questões de meio ambiente e sociologia dediquem mais atenção à internacionalização sucroenergética. Assim, mais estudos seriam elaborados contribuindo com novos elementos e concepções, diferentes enfoques e vieses, além de questionamentos levantados por novas reflexões em torno do objeto. Estudos multidisciplinares também podem contribuir bastante, pois abordariam o tema sob múltiplas perspectivas através da integração dos conhecimentos específicos de diferentes campos do saber.

Outra recomendação é que sejam elaborados estudos sobre o comportamento e as estratégias das empresas e grupos multinacionais que atuam no setor tanto no território brasileiro como no exterior. Sugere-se que estes estudos atentem para as ameaças e oportunidades que estes grupos representam na abertura dos mercados internacionais aos produtos brasileiros, na matriz de capacidades tecnológicas e na adoção de medidas de

mitigação aos impactos sociais e ambientais em regiões de agroindústria canavieira. Pesquisadores das áreas de Relações Internacionais, Direito Internacional e Ciências Políticas poderiam dar sua contribuição nesse prisma já que seus interesses estão mais voltados para a observação e análise do ambiente político e institucional.

Uma sugestão de pergunta ou ponto de partida para novas pesquisas é questionar se através da internacionalização sucroenergética o país está vendendo nossa produção científica e tecnológica de matriz energética. A realização de trabalhos com objetivo de investigar a possibilidade das companhias multinacionais transportarem para outros países o nosso *know how* possibilitaria maior suporte em conhecimento e informações na formulação de políticas e na postura do governo, empresariado e demais representações da sociedade brasileira em relação às investidas do capital externo na agroindústria canavieira.

Recomenda-se também como objetos de estudo a investigação sobre as consequências negativas e positivas do processo de internacionalização sucroenergética para o meio ambiente e para a sociedade brasileira como um todo, mas principalmente para as regiões de presença da agroindústria canavieira. Por exemplo, se o ingresso de companhias multinacionais no setor traz inovações tecnológicas e novas práticas que contribuem na diminuição dos danos ambientais em suas diversas formas como a poluição atmosférica e ameaça à preservação da biodiversidade principalmente nos biomas do cerrado e da Amazônia Legal.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O propósito deste trabalho foi verificar quantos estudos foram produzidos e quais suas tendências em relação ao objeto, que é a internacionalização do setor sucroenergético. Primeiro foram apresentadas as justificativas e os motivos da importância do tema, mostrando sua importância no atual contexto para o país e mesmo repercussão mundial. Depois procedeu-se ao levantamento do conhecimento produzido e da pesquisa de estado da arte propriamente dita.

No primeiro capítulo é feita a contextualização do setor na sustentabilidade buscada, seja retoricamente ou de fato, pelas sociedades e governos do mundo contemporâneo. Em primeiro lugar realizou-se um breve apanhado histórico das discussões sobre a sustentabilidade e como esse conceito partiu da comunidade científica, das mídias e da opinião pública para alcançar a pauta dos governos e das instituições internacionais. O segundo tópico mostra a importância das energias renováveis e a matriz energética brasileira, que utiliza grande parcela de fontes renováveis em comparação ao resto do mundo, sobretudo os países desenvolvidos. O terceiro situa a agroindústria canavieira na matriz brasileira, destacando também o interesse do capital estrangeiro decorrente da perspectiva em andamento de transição dos fósseis para os biocombustíveis e o grande potencial dos derivados da cana. O penúltimo tópico faz um breve apanhado do difícil momento que passa o setor, apontando algumas das razões conhecidas da crise e lançando o questionamento se essa representa uma fase passageira ou um cenário de decadência permanente do setor. Por fim, o último tópico do capítulo 1 faz uma breve discussão sobre o real impacto do setor nos esforços de mitigação das causas antrópicas das mudanças climáticas.

O segundo capítulo aborda a internacionalização e a entrada do capital multinacional na economia brasileira e mais especificamente no setor. Primeiro foi definido o conceito de Investimento Direto Estrangeiro (IDE) e as principais modalidades de sua ocorrência na economia de um país, segundo estudos especializados nessa questão. A seguir esboçou-se uma breve retrospectiva histórica da participação do capital estrangeiro no Brasil desde os tempos de colônia até os dias atuais. O próximo tópico abordou a internacionalização do agronegócio e do setor sucroenergético e o quarto analisou os efeitos da internacionalização do setor em Goiás. O último tópico deste segundo capítulo mostra a visão de alguns pensadores e teóricos sobre o capital externo e seus efeitos benéficos ou maléficos para o país que o recebe.

Por fim, o terceiro e último capítulo consiste na pesquisa de estado da arte sobre a internacionalização sucroenergética propriamente dita. Antes de expor os resultados do estudo, realizou-se pequena exposição sobre o que é e qual a importância das pesquisas de estado da Arte. Nesta etapa, recorreu-se a outras pesquisas que explicavam a natureza e a importância dessa modalidade de estudo, com destaque para Ferreira (2002), Lorenzetti e Delizoicov (2006), Romanowski e Ens (2006), Teixeira e Neto (2006), entre outros. Depois fez-se a lista dos trabalhos encontrados e a análise dos resultados da busca, com base nos trabalhos de levantamento da produção científica citados no tópico 3.1.

Segundo os métodos de busca pré-estabelecidos contou-se 32 trabalhos produzidos sobre o tema na área mapeada. Em seguida, os trabalhos foram divididos conforme a área do conhecimento, as quais foram listadas em cinco categorias a saber: administração, economia, geografia, ciências sociais e uma categoria englobando trabalhos produzidos isoladamente em áreas diversas, como relações internacionais, direito ou engenharia de produção. A tarefa seguinte consistiu na leitura e análise dos trabalhos encontrados e foram então estabelecidas comparações entre eles e pontuadas diferenças, semelhanças e especificidades de cada. Para demonstrar melhor os resultados dessas leituras segundo os objetivos definidos apresentaram-se transcrições de trechos mais contundentes de alguns trabalhos e considerações sobre a leitura de outros trabalhos sob forma de citação direta, organizadas no quadro... do tópico 3.4.

Constatou-se que as opiniões dos autores sobre o objeto em questão variam conforme a área do conhecimento, sendo que trabalhos dos campos da administração, da economia e relacionadas tendem a encarar a internacionalização sucroenergética sob uma perspectiva mais favorável enquanto nas áreas de ciências sociais e ambientais são apresentados questionamentos e levantados riscos e pontos negativos. Percebeu-se também o volume desigual dos estudos na área da administração e afins, que somavam mais do que todos os outros campos do conhecimento juntos.

Realizadas todas essas etapas, espera-se que este trabalho se configure num marco para a avaliação do estado da arte ou estado do conhecimento sobre a internacionalização sucroenergética e que sirva como referência e orientação na produção de novos estudos sobre o tema. É necessário apontar algumas limitações do estudo, e a principal é que o método de buscar o trabalho pela relação de palavras chaves e títulos dos trabalhos pode ser insuficiente para captar a totalidade do conhecimento produzido sobre o tema. Também, em decorrência das limitações do prazo e das dificuldades de encontrar trabalhos esparsos não foi feita uma busca minuciosa sobre todo o conteúdo produzido em bibliografia impressa como capítulos ou tópicos de livros e revistas. Recomenda-se que novos trabalhos sejam feitos com o intuito

de uma investigação mais abrangente e aprofundada sobre as implicações do capital externo na Agroenergia da cana, com enfoque nos objetivos de longo prazo dos grandes grupos que buscam ingressar ou expandir sua participação nesse ramo.

A atuação da Tereos Internacional, da Shell, da British Petroleum e de outras empresas multinacionais no setor tanto no Brasil como no exterior é de interesse estratégico para o governo e a sociedade brasileira. É bem provável que a tendência de gradual substituição dos fósseis pelos biocombustíveis se mantenha ou mesmo se intensifique, principalmente se instituições internacionais de grande credo como a ONU e o IPCC reconhecerem que seu cultivo e produção acarretam mais benefícios que malefícios. Nesse contexto, grandes conglomerados internacionais que tenham adquirido experiência técnica no Brasil podem expandir suas atividades para outras regiões do globo, diminuindo assim as vantagens do país e mesmo reduzindo sua projeção como vanguarda nesse processo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, P R de. **Formação da diplomacia econômica brasileira**. São Paulo: Editora Senac, 2001.

AMAL, M; SEABRA, F. **Determinantes do Investimento Direto Externo (IDE) na América Latina: Uma Perspectiva Institucional**. Revista EconomiA, Brasília(DF), v.8, n.2, p.231–247, maio/ago 2007. Disponível em: <http://www.anpec.org.br/revista/vol8/vol8n2p231_247.pdf> Acesso em: 15/02/2014

ANDERSON, P. Balanço do Neoliberalismo. In SADER, E; GENTILI, P (org.). **Pós-neoliberalismo: as políticas sociais e o Estado democrático**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1995, p. 9-23.

ARRAES, N. A. M.; SILVA, M. L. G. C. **Gestão ambiental no setor sucroalcooleiro: uma análise da produção acadêmica**. XXXI Encontro nacional de engenharia de produção. Belo Horizonte, 04 a 07 de out. de 2011.

BANCO CENTRAL. **Censo de Capitais Estrangeiros no País**. Resultados, Anos-base: de 2010 a 2013. Disponível em: <http://www.bcb.gov.br/Rex/CensoCE/port/resultados_censos.asp?idpai=CENSOCE> Acesso em: 21/02/2014

BELTRESCHI B; NEVES M F; ANTOLINI L S. **Análise estratégica dos investimentos das transnacionais no setor sucoenergético**. IX Convibra Administração – Congresso Virtual Brasileiro de Administração, 2012. Disponível em: <http://www.convibra.com.br/upload/paper/2012/35/2012_35_4935.pdf> Acesso em: 21/06/2014

BENETTI, M D. **A internacionalização real do agronegócio brasileiro: 1993-2003**. Indic. Econ. FEE, Porto Alegre, v. 32, n. 2, p. 197-222, ago. 2004. Disponível em: <revistas.fee.tche.br/index.php/indicadores/article/viewFile/260/454> Acesso em: 18/05/2014.

BENETTI, M D. **A internacionalização recente da indústria de etanol brasileira**. Revista eletrônica da Fundação de Economia e Estatística, Rio Grande do Sul, v. 36, n. 4, 2009. Disponível em: <<http://revistas.fee.tche.br/index.php/indicadores/article/view/2220/2620>> Acesso em: 25/06/2014

BEZERRA, J E. **Agronegócio e ideologia: contribuições teóricas**. Presidente Prudente, REVISTA NERA – ANO 12, Nº. 14 – JANEIRO/JUNHO DE 2009. Disponível em: <<http://revista.fct.unesp.br/index.php/nera/article/viewArticle/1384>> Acesso em 21/05/2014

BORGES, A C G; COSTA V M H de M. **Fusões e aquisições do setor sucroalcooleiro pós regulamentação**. XXIX Encontro Nacional de Engenharia de Produção. Salvador,

Bahia, 06 a 09 de nov. de 2009. Disponível em:
<http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2009_TN_STO_097_657_13658.pdf>
Acesso em: 28/07/2014

BRASIL. 2006. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Plano Nacional de Agroenergia (2006-2011)**. Disponível em:
<http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/file/Ministerio/planos%20e%20programas/PLANO%20NACIONAL%20DE%20AGROENERGIA.pdf> Acesso em: 29/04/2014

_____. 2008. Ministério do Meio Ambiente. **Plano Nacional sobre Mudança do Clima – PNUMC**. Disponível em:
<http://www.mma.gov.br/estruturas/169/_arquivos/169_29092008073244.pdf> Acesso em: 29/04/2014

_____. 2014a. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. **Desenvolvimento da produção – Sustentabilidade**. Disponível em:
<<http://www.mdic.gov.br/sitio/interna/interna.php?area=2&menu=3651>> Acesso em: 25/05/2014

_____. 2014b. Ministério do Meio Ambiente. **Agenda 21**. Disponível em:
<<http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/agenda-21>> Acesso em: 25/05/2014

_____. 2014c. Ministério do Meio Ambiente. **Apresentação**. Disponível em:
<<http://www.mma.gov.br/o-ministerio/apresentacao>> Acesso em: 25/05/2014

_____. 2014d. Ministério de Minas e Energia. Empresa de Pesquisa Energética. **Balço Energético Nacional**, maio de 2014. Disponível em:
<http://www.mme.gov.br/mme/galerias/arquivos/publicacoes/BEN/2_-_BEN_-_Ano_Base/12_-_Sxntese_do_Relatxrio_Final_BEN.pdf> Acesso em: 28/05/2014.

BRÜSEKE, F. J. O problema do desenvolvimento sustentável. In: CAVALCANTI, C. org. **DESENVOLVIMENTO E NATUREZA: Estudos para uma sociedade sustentável**. Recife: INPSO/FUNDAJ, outubro 1994. pp 14-20.

BUARQUE, S. C. **Construindo o Desenvolvimento Local Sustentável: Metodologia de Planejamento**. São Paulo. Editora Garamond, 2002.

CAPUTO, A C. **Desenvolvimento econômico brasileiro e o investimento direto estrangeiro: uma análise da instrução 113 da Sumoc – 1955/1963**. Tese de mestrado. Universidade Federal Fluminense: Rio de Janeiro, 2007.

CARNEIRO, J; DIB, L A. **Avaliação comparativa do escopo descritivo e explanatório dos principais modelos de internacionalização de empresas**. Revista Eletrônica de Negócios Internacionais da ESPM, São Paulo, v. 2, n. 1, p. 1-25, jan./jun. 2007.

CASTRO, S S; ABDALA K; SILVA A A; BÔRGES V M S. **A expansão da cana-de-açúcar no cerrado e no estado de Goiás: elementos para uma análise espacial do processo**. Boletim Goiano de Geografia, ISSN 0101-708X, ISSN-e 1984-8501, Vol. 30, Nº. 1, 2010 , pp. 171-191. Disponível em:
<<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3712467>> Acesso em: 28/07/2014

CONTI, J. B. **Considerações sobre as mudanças climáticas globais.** Revista da Anpege, 2005. Disponível em: <http://www.anpege.org.br/downloads/revista2/consideracoes_mudancas_climaticas.pdf> Acesso: 23/04/2014

CORTE, T D. **O processo de internacionalização do agronegócio brasileiro:** os fatores determinantes para sua consolidação, seus desafios e gargalos. Anais Eletrônicos do II Congresso Internacional de História Regional (2013) – ISSN 2318-6208.

COSTA R. C., PRATES C P T. **O papel das fontes renováveis de energia no desenvolvimento do setor energético e barreiras a sua penetração no mercado.** BNDES Setorial, Rio de Janeiro, n. 21, p. 5-30. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Institucional/Publicacoes/Consulta_Expressa/Setor/Energia/200503_8.html> Acesso em: 21/06/2014

CYSNE, R P. **A economia brasileira no período militar.** Est. Econ., FGV, São Paulo, V.23, N 2, pp 185-226, maio-agosto 1993. Disponível em: <<http://www.fgv.br/professor/rubens/HOMEPAGE/publica%C3%A7%C3%B5es/Artigos%20Publicados/A%20Economia%20Brasileira%20no%20Regime%20Militar.pdf>> Acesso em: 30/01/2014

ELLWANGER, K. **Fusões e aquisições de empresas transnacionais:** um estudo de eventos sobre o retorno ao acionista. Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental - REGET e-ISSN 2236 1170 - V. 18 n. 1 Abril 2014, p.504-520.

FERREIRA, N. S. de A. **AS PESQUISAS DENOMINADAS “ESTADO DA ARTE”** Educação & Sociedade, ano XXIII, no 79, Agosto/2002 Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/v23n79/10857.pdf>> Acesso em: 29/10/2014

FRANCO, I O; CARVALHO, C F; SILVA, W F da; PEIXINHO D M. Aspectos ambientais e energéticos do setor sucroalcooleiro: a emissão de gases agressivos ao meio ambiente e a bioeletricidade da cana. In: Anais do I Seminário Nacional – **Reestruturação do setor sucroenergético brasileiro:** novas e velhas especialidades. UFRJ: Rio de Janeiro, 2012.

FREIRE, J L de S, VIEGAS, M. **Investimento em projetos greenfield.** Capital Aberto. Boletins, edição 79, março de 2010.

FURTADO, C. **Formação econômica do Brasil.** São Paulo: Companhia das letras, 2008.

GANEN, R. S. **De Estocolmo à Rio + 20:** avanço ou retrocesso? Cadernos Aslegis, n. 45, p.31-62, jan/abr 2012.

GARCIA, J. C. C; SPERLING, E. von. **Emissões de gases de efeito estufa no ciclo de vida do etanol:** estimativa nas fases de agricultura e industrialização em Minas Gerais. Eng Sanit Ambient | v.15 n.3 | jul/set 2010 | p. 217-222

GASQUES, J G; R, G C de; VERDE, C M V; SALERNO, M S; CONCEIÇÃO, J C P R. da; CARVALHO, J C de S. **Desempenho e crescimento do agronegócio no Brasil.** Brasília, texto para discussão nº 1009, Ipea, fevereiro de 2004. Disponível em:

<http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/2701/1/TD_1009.pdf> Acesso em: 26/07/2014

GENNARI, A. M. **Globalização, neoliberalismo e abertura econômica no Brasil nos anos 90.** *PESQUISA & DEBATE*, SP, volume 13, n. 1(21), p. 30-45, 2001

GOIÁS AGORA. **Goiás é o segundo maior produtor de cana-de-açúcar do País.** Entrevista: 08/05/2014. Disponível em: <<http://www.goiasagora.go.gov.br/goias-e-o-segundo-maior-produtor-de-cana-de-acucar-do-pais/>> Acesso em: 18/05/2014

GOLDEMBERG J, LUCON O. **Energia e Meio Ambiente no Brasil.** Estudos Avançados 21 (59), 2007. 20 pp. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ea/v21n59/a02v2159.pdf>> Acesso em: 2014 outubro

GONÇALVES, D. B. **Desenvolvimento Sustentável: o desafio da presente geração.** Revista Espaço Acadêmico Nº 51, Agosto de 2005. Disponível em: <<http://www.espacoacademico.com.br/051/51goncalves.htm>> Acesso em: 14/05/2014

GONÇALVES, R. **Globalização produtiva, investimento direto e empresas transnacionais do Brasil: uma perspectiva histórica.** Reunião da Associação Brasileira de História Econômica, dez. 1996. Disponível em: <<http://www.reggen.org.br/midia/documentos/globaproductivaivesextdireto.pdf>> Acesso em: 24/02/2014

GUIMARAES, S P. **Capital nacional e capital estrangeiro.** Estud. av. vol.14 no.39 São Paulo May/Aug. 2000. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142000000200011> Acesso em: 15/04/2014

IPEA. Instituto de Política Econômica Aplicada. **O Brasil em 4 décadas.** 2010. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/1663/1/TD_1500.pdf> Acesso em: 22/04/2014

LIMA, J. H. da S; STECKELBERG, T. B; PLAZA, C. M. de A. Do Vale do Silício para o mundo: lições de inovação tecnológica e proteção intelectual. In: MENEZES, W. (coord.) **Estudos de Direito Internacional.** Vol. XIII. Anais do 6º Congresso Brasileiro de Direito Internacional – 2008. Juruá Editora: Curitiba, 2008.

LIMA JÚNIOR, A J M. **Determinantes do Investimento Direto Estrangeiro no Brasil.** Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional Faculdade de Ciências Econômicas – UFMG: Belo Horizonte, 2005.

LINS C, SAAVEDRA, R. **Sustentabilidade corporativa no setor sucroalcooleiro brasileiro.** Fundação Brasileira para o Desenvolvimento Sustentável. 2007 Agosto. 54 pp. Disponível em: <<http://fbds.org.br/IMG/pdf/doc-254.pdf>> Acesso em: 15/10/2014

LORENZETTI, L; DELIZOICOV, D. **A produção acadêmica brasileira em educação ambiental.** Disponível em: <<http://www.reseau-amerique-latine.fr/ceisal-bruxelles/CyT-MA/CyT-MA-2-Lorenzetti.pdf>> Acesso em: 18/11/2014

MARENGO, J. A.; VALVERDE, M. C. **Caracterização do clima no Século XX e Cenário de Mudanças de clima para o Brasil no Século XXI usando os modelos do IPCC-AR4**. Revista Multiciência, vol.8, Campinas, 2007.

MENDONÇA, F. **Aquecimento global e suas manifestações regionais e locais: alguns indicadores da região sul do Brasil**. Revista Brasileira de Climatologia, Vol. 2, p. 71–86. Dez. 2006. ISSN: 1980-055X. Disponível em: <<http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs/index.php/revistaabclima/article/view/25388/17013>> Acesso em: 10/02/2014

MEURER A. P. E., SHIKIDA, P. F. A. **Análise da Agroindústria Canavieira nos Estados do Centro-Oeste do Brasil a partir da Matriz de Capacidades Tecnológicas**. Curitiba: LedZe editora, 2014

MICHELS I. L, ARAKAKI S. R. M. V. **Setor sucroenergético brasileiro: os custos ambientais como fator de diferenciação**. Revista Desarrollo Local Sostenible. 2012 Out. Vol 5 Nº 15 ISSN: 1988-5245

MIRANDA E M. **Tendências das perspectivas Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) nas áreas de educação e estudo das ciências: uma análise a partir de teses e dissertações brasileira e portuguesas**. Tese de doutorado. UFSCAR: São Carlos, 2012.

NASTARI, P. M. **Mudança de orientação no setor de açúcar e etanol**. Revista Agroanalysis, FGV, novembro de 2014.

PASIN, R. M. e NEVES, M. F. **Fusões, aquisições e internacionalização da agroindústria sucro-alcooleira**. Ribeirão Preto: FEARP/USP, 2002. Disponível em: <<http://www.fearp.usp.br/egna/resumos/Pasin.pdf>> Acesso em: 29/06/2014

PELLEGRINI L. F. **Análise e otimização termo-econômica-ambiental aplicada à produção combinada de açúcar, álcool e bioeletricidade**. Tese de doutorado, Universidade de São Paulo, 349 pp, 2009

PICOLI, M C A; DUFT, D; LEAL M R L V; WALTER A. **Avanço do setor sucroalcooleiro na mesorregião do Sul Goiano – GO**. Anais XVI Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto - SBSR, Foz do Iguaçu, PR, Brasil, 13 a 18 de abril de 2013, INPE. Disponível em: <<http://www.dsr.inpe.br/sbsr2013/files/p0457.pdf>> Acesso em: 20/06/2014.

PIETRAFESA, J P; PIETRAFESA, P A. **Capital internacional e novas fronteiras na produção de bioenergia: Estudo de caso de questões sócio ambientais**. In: Fronteira Cerrado – Sociedade e Natureza no Oeste do Brasil. SILVA, S D e; PIETRAFESA J P; FRANCO J L A; DRUMMOND J A; TAVARES G G (orgs). Editora da PUC Goiás: Goiânia, 2013.

PIETRAFESA, J P; SANTOS J M. **Créditos de carbono e a internacionalização do etanol de região de cerrado**. CAMPO-TERRITÓRIO: revista de geografia agrária, v. 9, n. 17, p. 515-539, abr., 2014.

PIETRAFESA, J P; SAUER, S; SANTOS, A.E A F dos. **Políticas e recursos públicos na expansão dos agrocombustíveis em Goiás: ocupação de novos espaços em áreas de Cerrado.** VIII Congresso Latino Americano de Sociologia Rural:Porto de Galinhas, 2010.

PINHEIRO, D. R. C. **O Desenvolvimento Sustentável (DS):** indicadores de sustentabilidade. Rev. Humanidades, Fortaleza, v. 19, n. 2, p. 92-99, jul./dez. 2004.

PINTO, M. J. **Investimentos diretos estrangeiros.** Tese de doutorado. USP, 2011.

PIRES, M. A Trajetória do conceito de desenvolvimento sustentável na transição de paradigmas. In: **Tristes Cerrados – sociedade e biodiversidade.**

PRADO JÚNIOR,C. **Formação do Brasil contemporâneo.** São Paulo: Brasiliense, 2006.

PRATES, D M. A inserção externa da economia brasileira no governo Lula. In: **A supremacia dos mercados e a política econômica do governo Lula.** CARNEIRO, R. (org.). São Paulo: Unesp, 2006.

PREBISCH, R. **Dinâmica do Desenvolvimento latino-americano.** Rio de Janeiro: Ed. FUNDO DE CULTURA, 1968.

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. **Lei 11.312-2006.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Lei/L11312.htm> Acesso em: 14/06/2014

_____. **Lei 4.1131-1962.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L4117.htm> Acesso em: 14/06/2014

RATHMANN R, BENEDETTI O, PLÁ J A, PÁDULA A D. **Biodiesel:** uma alternativa estratégica na matriz energética brasileira? Disponível em: <http://www.unifae.br/publicacoes/pdf/iiseminario/sistemas/sistemas_03.pdf> Acesso em: 19/09/2014

REIS, J C. **As identidades do Brasil:** De Varnhagem a FHC. Rio de Janeiro: FGV, 2007.

ROCHA, L. A. B. de. **Artigo 357. 5º relatório do IPCC sobre o clima.** Disponível em: <http://www.outorga.com.br/pdf/Artigo_357_5%C2%BA_Relat%C3%B3rio_do_IPCC_Sobre_O_Clima.pdf> Acesso em: 12/08/2014

ROMANOWSKI, J P; ENS, R T. **As pesquisas denominadas do tipo “estado da arte” em educação.** Revista Diálogo Educacional, VOL. 6, núm. 19, pp 37-50, set.- dez., 2006. Curitiba: Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Disponível em: <<http://www.chcbeira.pt/download/As%20pesquisas%20denominadas%20do%20tipo%20estado%20da%20arte.pdf>> Acesso em: 08/11/2014

SACHS, I. 2005. **Da civilização do petróleo a uma nova civilização verde.** USP, **Estudos Avançados.** Vol 19. Nº 55. Acesso em: agosto de 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-40142005000300014&script=sci_arttext> Acesso: 25/02/2014

SANDRONI, P. **Novo Dicionário de Economia.** São Paulo: Editora Best Seller, 1994.

SANTOS, J. M. **Cultura da cana-de-açúcar, crédito de carbono e o desafio do desenvolvimento sustentável.** Dissertação de mestrado. UniEvangélica, Anápolis-GO, 2008.

SARACINI, T; PAULA, N de. **Empresas transnacionais e investimento direto estrangeiro:** um survey das principais abordagens. Disponível em: <http://www.economiaetecnologia.ufpr.br/textos_discussao/texto_para_discussao_ano_2006_texto_21.pdf.> Acesso em: 17/03/2014

SARETTA F. **Octavio Gouvêa de Bulhões.** Estud. av. vol.15 no.41 ISSN 0103-4014 São Paulo Jan./Apr. 2001 Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-40142001000100010&script=sci_arttext.> Acesso em: 18/03/2014

SARTI, F; LAPLANE, M F. **O Investimento Direto Estrangeiro e a internacionalização da economia brasileira nos anos 1990.** Economia e Sociedade, Campinas, v. 11, n. 1 (18), p. 63-94, jan./jun. 2002.

SAUER, S e LEITE, P S. **Expansão agrícola, preços e apropriação de terra por estrangeiros no Brasil.** RESR. Piracicaba - SP, Vol. 50, N° 3, p. 503-524, Jul/Set. 2012.

SCANDIFFIO, M. I. G. 2005. **Análise Prospectiva do Álcool Combustível no Brasil - Cenários 2004-2024.** Tese de doutorado, Universidade Estadual de Campinas, 182 pp.

SERIGATI, F. **Petrobrás: a vilã poderia ser a solução.** Agroanalysis. Fev. 2014.

SHIKIDA, P F A; BACHA, C J C. **Evolução da Agroindústria Canavieira Brasileira de 1975 a 1995.** Rio de Janeiro: FGV, 1999. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rbe/article/viewFile/746/1740>.> Acesso em: 22/05/2014

SILVA W F; PEIXINHO D M.A **expansão do setor sucroenergético em Goiás: a contribuição das políticas públicas.** Campo – Território: Revista de Geografia Agrária, v. 7, n. 13. 2012. Disponível em: <<http://www.seer.ufu.br/index.php/campoterritorio/article/view/13766/8216>.> Acesso em: 20/07/2014

SILVEIRA T. S. 2012. **A sustentabilidade da cana de açúcar no Brasil.** VIII Fórum Ambiental da Alta Paulista, v. 8, n. 7. ISSN: 1980-0827

SOUSA E. L. L, MACEDO I C. 2010. **Etanol e bioeletricidade: A cana-de-açúcar no futuro da matriz energética.** São Paulo: UNICA. ISBN 978-85-63750-00-6

SUZIGAN, W; FURTADO, J. **Política Industrial e Desenvolvimento.** Revista de Economia Política, vol. 26, n° 2 (102), pp. 163-185 abril-junho/2006.

TAYRA, F.A **relação entre o mundo do trabalho e o meio ambiente: limites para o desenvolvimento sustentável.** Revista electrónica de geografía y ciencias sociales. Universidad de Barcelona. ISSN: 1138-9788. Depósito Legal: B. 21.741-98

Vol. VI, núm. 119 (72), 1 de agosto de 2002. Disponível em: <<http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn119-72.htm>. > Acesso em: 20/02/2014

TEIXEIRA, P M M; NETO, J M. **Investigando a pesquisa educacional**. Um estudo enfocando dissertações e teses sobre o ensino de biologia no Brasil. *Investigações em Ensino de Ciências – V11(2)*, pp. 261-282, 2006. Disponível em: <http://www.nebad.uerj.br/publicacoes/artigos_em_periodicos/investigando_a_pesquisa_educacional.pdf. > Acesso em: 30/10/2014

TEREOS INTERNACIONAL. Site. Disponível em: <<http://www.tereosinternacional.com.br/show.aspx?idCanal=0Ih/7VCdBSICFWJiB5m6PA==>.> Acesso em: 21/04/2014

TOLMASQUIM M T, GUERREIRO A, GORINI R. **Matriz energética brasileira: uma prospectiva**. Nov. 2007. *Novos estudos CEBRAP*. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0101-33002007000300003>.> Acesso em: 20/09/2014

UNICA. **Linha do tempo**. 2012. Disponível em: <<http://www.unica.com.br/linhadotempo/index.html>.> Acesso: setembro de 2014

ÚNICA. 2014a. **O tamanho da crise do etanol**. Na mídia. 27/09/2014. Disponível em: <<http://www.unica.com.br/na-midia/11833239920317494047/o-tamanho-da-crise-do-etanol/>.> Acesso em: 22/11/2014

ÚNICA. 2014b. **Seca já influencia qualidade de alimentos e preocupa produtores**. Disponível em: <<http://www.unica.com.br/namidia/3190181592039218077/seca-ja-influencia-a-qualidade-de-alimentos-e-preocupa-produtores/>>. Acesso em: 22/11/2014

VEIGA, J. E. (org). **Aquecimento Global – Frias contendas científicas**. São Paulo: Editora Senac, 2008.

VIEIRA, E T; SANTOS, M J dos. **Desenvolvimento econômico regional – uma revisão histórica e teórica**. *Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional*, v. 8, n. 2, p. 344-369, mai-ago/2012, Taubaté, SP. Disponível em: <<http://rbgdr.net/revista/index.php/rbgdr/article/viewFile/679/296>.> Acesso em: 18/02/2014

VILLELA, A. L. B. **A formação de joint ventures como alternativa para investimentos estrangeiros no setor sucroalcooleiro brasileiro**. Dissertação de Mestrado em Direito do comércio Internacional. UESP “Júlio De Mesquita Filho”. 2008.

ZOTELLI, L. C. **Palha e vinhaça: emissões de CO₂, N₂O e CH₄ em solo com cana-de-açúcar**. Dissertação de Mestrado. Instituto Agrônomo: Campinas SP, 2012.

APÊNDICES

APÊNDICE1 – LISTA DE TRABALHOS ENCONTRADOS SOBRE O TEMA

Foram encontrados 32 trabalhos produzidos sobre o tema no período delimitado (2001-2014), separados em artigos, monografias, dissertações e teses. Abaixo, encontra-se a lista dos trabalhos agrupados nas categorias referidas, dispostos da seguinte maneira: nome do autor, título do trabalho, instituição ou meio de divulgação e ano da publicação ou apresentação.

- **21** Artigos de periódicos e revistas eletrônicas, anais de eventos (congressos, simpósios, seminários, workshops...), etc.:
 1. AIDAR, A. C. K. **Cadeia sucroenergética IV. O processo de internacionalização.** Agroanalysis. Março de 2010.
 2. BELTRESCHI et al. **Análise estratégica dos investimentos das transnacionais no setor sucroenergético.** IX Convibra Administração – Congresso Virtual Brasileiro de Administração, 2012
 3. BENETTI, M D. **A internacionalização recente da indústria de etanol brasileira.** FEE. V. 36, N. 4. 2009.
 4. CARDOSO et al. **Índice de desenvolvimento do setor externo sucroalcooleiro brasileiro: uma análise de 1999 a 2007.** Revista de economia e agronegócio, vol.7, nº 3. 2009
 5. CENTENARO, M. **Internacionalização de usinas sucroenergéticas - um estudo de caso.** XXXV Encontro da ANPAD. Rio de Janeiro-RJ, 4 a 7 set. 2011
 6. CENTENARO, M. **Motivações para investimentos direto externo (ide) no setorsucroenergético de mato grosso do sul.** Anais do Encontro Científico de Administração, 2012.
 7. FERREIRA et al. **Internacionalização do setor sucroalcooleiro nordestino.** Revista Eletrônica de Negócios Internacionais da ESPM, São Paulo, v. 5, n. 1, 2010

8. FREITAS et al. **O poder das empresas transnacionais sobre o território brasileiro. reflexões a partir do sector sucroenergético.** XIII Coloquio Internacional de Geocrítica El control del espacio y los espacios de control Barcelona, 5-10 de mayo de 2014
9. GUEDES, S. N. R; GIANOTTI, L. E. **A presença recente e algumas consequências do investimento estrangeiro direto (ied) na agroindústria canavieira brasileira.** Informações Econômicas, SP, v.39, n.5, maio 2009.
10. KAWAMURA et al. **Estratégias de internacionalização do setor sucroalcooleiro do brasil: um estudo de caso da Cosan.** XXIII Congreso Internacional de Estrategía SLADE. 2010
11. LAGO, S. M. S. e RISSARDI JR, D. J. **Uma análise de conjuntura sobre aquisições e internacionalização na agroindústria canavieira paranaense.** Economia & Tecnologia - Ano 07, Vol. 26 - Julho/Setembro de 2011.
12. MORAES et al. **Fatores determinantes para a entrada de Investimento Estrangeiro Direto no setor sucroalcooleiro do Brasil.** XXIII Congreso Internacional de Estrategía SLADE. 2010.
13. MOTA et al. **Condicionantes da internacionalização e desempenho exportador: evidências no setor sucroalcooleiro brasileiro.** Custos e @gronegocio *online*, v. 10, n.2. 2014
14. PASIN, R. M. e NEVES, M. F. **Fusões, aquisições e internacionalização da agroindústria sucro-alcooleira.** 2002.
15. PIETRAFESA, J. P.; PIETRAFESA, P. A. **Capital internacional e novas fronteiras na produção de bioenergia: Estudo de caso de questões sócio ambientais –** Capítulo do livro “Fronteiras Cerrado: Sociedade e Natureza no Oeste do Brasil” SILVA et al (orgs). 2013.
16. PIETRAFESA, P. A.; PIETRAFESA, J. P. **Capital internacional e novas fronteiras na produção de bioenergia no brasil: o caso do estado de goiás.** Revista Internacional de Ciências · v.4 - n.2 · jul./dez. 2014.

17. PIETRAFESA, J P; SANTOS, J M. **Créditos de carbono e a internacionalização do etanol de regiões de Cerrado**. CAMPO-TERRITÓRIO: revista de geografia agrária, v. 9, n. 17, p. 515-539, abr., 2014
18. RAMOS et al. **A internacionalização do setor sucro-alcooleiro do Brasil através da teoria de Born Global**. In: 2º Encontro Luso-Brasileiro de Estratégia / 2º Encontro SLADE Brasil, 2008, Lisboa
19. SALTORATO, P.; MUNDO NETO, M. **Internacionalização da gestão e da propriedade no setor sucroalcooleiro nacional**. Revista Nucleus, Vol. 5, Nº. 1, 2008
20. SOARES M. C. e RAMOS, H. R. **Estratégias de novos empreendimentos internacionais no setor sucro-alcooleiro: o caso da empresa ETH Bioenergia**. *Future Studies Research Journal*, São Paulo, v. 1, n.2, pp. 66-92, 2009.
21. SOARES et al. **Estrutura organizacional e internacionalização de empresas: um estudo de caso no setor sucroenergético do brasil** – Revista Ibero-Americana de Estratégia - RIAE, São Paulo, v. 10, n. 3, p. 49-65, set./dez. 2011.
- 1 Monografia de graduação:
 1. PALUDO, J. **Internacionalização do etanol brasileiro: análise da política industrial nacional e dos principais mercados externos**. Graduação em Relações Internacionais da Faculdade de Ciências econômicas da UFRGS. 2013.
 - 7 Dissertações de mestrado:
 1. SOARES, M. C. **Mudanças nas estratégias de internacionalização dos grupos produtores de etanol: um estudo de casos múltiplos no setor sucroenergético brasileiro**. USP. 2011.
 2. VILLELA, A. L. B. **A formação de joint ventures como alternativa para investimentos estrangeiros no setor sucroalcooleiro brasileiro**. UESP “Júlio De Mesquita Filho”. 2008.

3. PINTO, M. J. **Investimentos Diretos Estrangeiros no setor sucroenergético.** USP. Biblioteca Depositária: BIBLIOTECA CENTRAL CAMPUS RIBEIRÃO PRETO. 2011.
 4. MOTA, J. C. V. **Condicionantes da internacionalização e desempenho exportador: evidências no setor sucroalcooleiro brasileiro.** Biblioteca Depositária: CENTRAL E SETORIAL DA UFPB. 2012
 5. MACÊDO, F. S. **A reestruturação do setor sucroenergético no brasil** – Uma análise do período entre 2005 e 2011. Escola de Economia de São Paulo, FGV. 2011.
 6. POZAS, M. U. B. **A internacionalização do setor de etanol brasileiro: um estudo multi-casos.** UFRGS. 2010.
 7. SANTOS, G. da C. **Estudo Prospectivo da Internacionalização do Etanol Combustível.** Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas, FGV. 2010.
- **3 Teses de doutorado:**
4. RAMOS, H. R. **Proposição de estratégias para a internacionalização dos grupos produtores de etanol do setor sucroenergético do brasil.** Biblioteca Depositária: FEA/USP. 2011.
 5. CENTENARO, M. **Um estudo sobre investimento direto externo no setor sucroenergético do estado de mato grosso do sul.** Biblioteca Depositária: BIBLIOTECA UNISINOS. 2012
 6. CORREA, DOMINGOS SAVIO. **Fusões e aquisições nos segmentos carne bovina, óleo de soja e sucroalcooleiro.** Biblioteca Depositária: CAPH FFLCH USP. 2012

