

UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ
Rui Ferreira Barbosa Júnior

**CADEIA PRODUTIVA AUXILIAR DA SOJA COMO FATOR DE
SUSTENTABILIDADE NO MUNICÍPIO DE GOIATUBA (GO)**

Taubaté – SP
2016

RUI FERREIRA BARBOSA JÚNIOR

**CADEIA PRODUTIVA AUXILIAR DA SOJA COMO FATOR DE
SUSTENTABILIDADE NO MUNICÍPIO DE GOIATUBA (GO)**

Dissertação apresentada como requisito para obtenção do título de mestre em Planejamento e Desenvolvimento Regional do Programa de Pós-Graduação em Administração do Departamento de Economia, Contabilidade e Administração da Universidade de Taubaté.

Área de Concentração: Planejamento e Desenvolvimento Regional.

Orientador: Prof. Dr. José Luís Gomes da Silva

**Taubaté – SP
2016**

RUI FERREIRA BARBOSA JÚNIOR

**CADEIA PRODUTIVA AUXILIAR DA SOJA COMO FATOR DE
SUSTENTABILIDADE NO MUNICÍPIO DE GOIATUBA (GO)**

Dissertação apresentada como requisito para obtenção do título de mestre em Planejamento e Desenvolvimento Regional do Programa de Pós-Graduação em Administração do Departamento de Economia, Contabilidade e Administração da Universidade de Taubaté.

Área de Concentração: Planejamento e Desenvolvimento Regional.

Data: _____

Resultado: _____

BANCA EXAMINADORA

Prof. _____

Universidade de Taubaté

Assinatura _____

Prof. _____

Universidade de Taubaté

Assinatura _____

Prof. _____

Universidade de Taubaté

Assinatura _____

Aos meus pais, Rui Ferreira Barbosa (in memoriam) e Ivone Alves Barbosa, pelo incentivo para que eu sempre trilhasse o caminho da sabedoria e por nunca ter medido esforços para possibilitar meus estudos. São exemplos de amor e paciência eternos.

AGRADECIMENTOS

Como forma de externar minha gratidão pela conquista desta etapa de minha vida, dedico este trabalho primeiramente a Deus, pela concessão de saúde, estabilidade emocional, força e benção em cada dia vivido.

Ao professor Prof. Dr. José Luís Gomes da Silva, meu orientador, pela confiança, dedicação e ensinamentos passados no período de elaboração e conclusão desta dissertação.

A todos os professores e funcionários do Programa de Planejamento e Desenvolvimento Regional da Universidade de Taubaté, pela educação, companheirismo e ensinamentos.

À Fesg/Fafich, pelo auxílio financeiro para a execução da pesquisa e bolsa de estudo para realização do curso.

À minha esposa Juliana Delgado Borges Barbosa e à minha querida filha Anna Júlia Delgado Barbosa, pela compreensão nos dias em que me ausentei de suas vidas, dedicando-me à conclusão deste estudo.

Aos meus irmãos Rondinelle Alves Ferreira Barbosa e Rondiney Alves Ferreira Barbosa, pela ajuda para superar os sacrifícios diários.

Aos colegas de curso, pela atenção, paciência e força nas viagens que enfrentamos.

RESUMO

A produção de soja tem importância socioeconômica em níveis nacional e internacional, interligando vários atores desde o processo de produção até chegar ao consumidor final, como produtores, fornecedores de insumos, de sementes, defensivos agrícolas, maquinários, armazéns, cooperativas, indústrias, entidades reguladoras, pesquisas e desenvolvimento, entidades e associações de classe, instituições financeiras e fomento e distribuição e logística, dentre outros. Juntos, formam uma cadeia produtiva voltada ao desenvolvimento regional. Neste estudo busca-se estabelecer uma relação entre a cadeia produtiva auxiliar e a cadeia produtiva principal da soja no município Goiatuba (GO), objetivando a agregar valores e, conseqüentemente, contribuir para a sustentabilidade da cadeia principal. Assim, o presente estudo tem como característica identificar os atores da cadeia produtiva auxiliar por meio da análise SWOT e elaborar um plano de ação com olhar para a sustentabilidade social e econômica da região. Trata-se de uma pesquisa aplicada, descritiva, qualitativa e bibliográfica, com análise documental de documentos primários e secundários, consulta em dissertações, teses, artigos, periódicos e bases de dados da Scielo relacionados à cadeia produtiva da soja. A pesquisa foi elaborada a partir de material já publicado em fontes oficiais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Instituto Mauro Borges e Conab. Os resultados demonstram que a cadeia produtiva auxiliar da soja no município de Goiatuba (GO) agrega valor à cadeia principal, promovendo sustentabilidade social e econômica, haja vista a elevação do PIB e melhoramento do IDHM.

Palavras-chave: Planejamento. Desenvolvimento Regional. Cadeia Auxiliar. Cadeia Produtiva. Soja.

ABSTRACT

JAIL PRODUCTIVE AUXILIARY OF SUSTAINABILITY FACTOR AS SOY IN GOIATUBA MUNICIPALITY (GO)

Soybean production has socio-economic importance at national and international levels, linking several actors from the production process to reach the final consumer, as producers, suppliers of inputs, seeds, pesticides, machinery, warehouses, cooperatives, industries, regulators, research and development organizations and professional associations, financial institutions and promotion and distribution and logistics, among others. Together they form a production chain focused on regional development. This study seeks to establish a relationship between the auxiliary supply chain and the main soybean production chain in the city Goiatuba (GO), aiming to add value and hence contribute to the sustainability of the main chain. Thus, the present study has the characteristic to identify the actors in the production chain assist through SWOT analysis and develop an action plan to look at the social and economic sustainability of the region. This is applied research, descriptive, qualitative and literature, with documentary analysis of primary and secondary documents, consultation on dissertations, theses, articles, journals and Scielo databases related to the soybean production chain. The research was compiled from material already published in official sources of the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE), Mauro Borges Institute and Conab. The results demonstrate that the production chain assist soybean in the city of Goiatuba (GO) adds value to the main chain, promoting social and economic sustainability, given the rise in GDP and improvement of IDHM.

Keywords: Planning. Regional Development. Auxiliary Chain; Productivechain. Soy.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Índice de desenvolvimento dos municípios – geral.....	53
Tabela 2 - IDH-M do Município de Goiatuba.....	54
Tabela3 - Dez maiores municípios segundo o Valor Adicionado da Agropecuária.....	55
Tabela 4 - 15 maiores municípios produtores de soja em Goiás - Produção Agrícola - Soja - Quantidade Produzida (T).....	55
Tabela 5 – Microrregião Meia-Ponte: <i>ranking</i> de produção de soja – 2014	56
Tabela 6 - Produção Agrícola de Goiatuba – área e quantidade produzida Produção Agrícola Goiatuba - Soja - Quantidade Produzida (t) e Área (ha)	56
Tabela 7 – Valor adicionado a preços básicos – agropecuária, indústria e serviços.....	57

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Cadeia Produtiva da Soja.....	27
Figura 2 – Requisitos para uma agricultura sustentável	30
Figura 3 – Fluxograma da Pesquisa.....	38
Figura 4 – Elaboração da Matriz SWOT.....	43
Figura 5 – Fluxograma da Expansão Agrícola da Soja.....	48
Figura 6 – Posição Geográfica das Microrregiões do Estado de Goiás.....	49
Figura 7 - Cadeia Produtiva Auxiliar da Soja em Goiatuba (Go).....	64

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Quadro comparativo dos conceitos de cadeia produtiva.....	22
Quadro 2 - Conceitos da dinâmica territorial.....	33
Quadro 3 - Conceitos de Crescimento e Desenvolvimento.....	34
Quadro 4 - Pensamentos econômicos clássicos encontrados.....	34
Quadro 5 - Requisitos para Sustentabilidade.....	38
Quadro 6 - Dimensões de Sustentabilidade.....	40
Quadro 7 - Conceituação e exemplos dos fatores da análise SWOT.....	45
Quadro 8 - Políticas Públicas para o desenvolvimento sustentável no Cerrado.....	48
Quadro 9 - Mesorregião e Microrregião geográfica do estado de Goiás.....	50
Quadro 10 - Escoamento Agrícola de Goiás.....	57
Quadro 11 - Ambiente Externo e Interno.....	61
Quadro 12 - Cruzamento dos elementos da Análise SWOT.....	62
Quadro 13 - Resultados do cruzamento dos elementos na Análise SWOT pesquisados.....	63

LISTA DE SIGLAS

IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
PIB	Produto Interno Bruto
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
PND	Plano Nacional de Desenvolvimento
FCO	Fundo Constitucional do Centro-Oeste
CSA	<i>Commodity System Approach</i>
SAI	Sistema Agroindustrial
ABAG	Associação Brasileira do Agronegócio
CS	Cadeia de Suprimentos da Soja
ABIOVE	Associação Brasileira das Indústrias de Óleos Vegetais
ANEC	Associação Brasileira dos Exportadores de Cereais
IMB	Instituto Mauro Borges
MMA	Ministério do Meio Ambiente
ONGs	Organizações não Governamentais
GEF	Fundo Mundial para o Meio Ambiente
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
MDA	Ministério do Desenvolvimento Agrário
ICMS	Imposto sobre Operações relativas à Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação
IDM	Índice de Desenvolvimento dos Municípios Geral
PAM	Pesquisa Agrícola Municipal
MAPA	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
ANTAQ	Associação Nacional de Transporte Aquaviários
CONAB	Companhia Nacional de Abastecimento

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	14
1.1 Problema.....	15
1.2 Objetivos.....	15
1.2.1 Objetivo Geral.....	15
1.2.2 Objetivos Específicos.....	15
1.3 Delimitação do Estudo.....	15
1.4 Relevância do Estudo.....	16
1.5 Organização do Trabalho.....	17
2 REVISÃO DA LITERATURA.....	18
2.1 Histórico e inserção da soja em Goiás.....	18
2.2 Cadeia Produtiva.....	21
2.3 Cadeia Produtiva da Soja.....	26
2.4 Fatores que influenciam internamente e externamente na cadeia produtiva da soja.....	29
2.5 Cadeia Auxiliar.....	31
2.6 Cadeia de Valor.....	31
2.7 Crescimento e Desenvolvimento.....	34
2.8 Sustentabilidade.....	38
3 MÉTODO.....	43
3.1 Instrumentos de Avaliação.....	45
3.1.1 Análise de SWOT da Cadeia Produtiva Principal da Soja.....	45
3.1.2 Análise SWOT da Cadeia Produtiva Auxiliar da Soja.....	46
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	47
4.1 Expansão e impactos da soja em Goiás.....	47
4.2 Contextualização da Área de Estudo.....	49
4.3 Dados da Pesquisa.....	52
4.3.1 Indicadores Sociais.....	52
4.3.2 Área plantada e produtividade.....	54
4.3.3 Logística de escoamento dos Grãos.....	57
4.4 Caracterização do modelo de cadeia auxiliar na cadeia produtiva da soja no Município de Goiatuba.....	59
4.4.1 Ambiente Organizacional da Cadeia Produtiva Auxiliar.....	59

4.4.2 Ambiente Institucional da Cadeia Auxiliar.....	61
4.4.3 Resultado da Análise de SWOT da Cadeia Produtiva Auxiliar da Soja	61
4.5 Modelo de Cadeia Produtiva Auxiliar no Município de Goiatuba	62
4.6 Influência da Cadeia Auxiliar no Desenvolvimento Socioeconômico....	65
5. CONCLUSÃO.....	67
REFERÊNCIAS.....	69

1 INTRODUÇÃO

A cada ano o Brasil vem somando safras recordes alavancadas pelo grande número de produção no campo, o que fortalece o agronegócio e a economia nacional. O volume de grãos produzidos advém de um grupo de atores interligados que competem entre si, gerando e distribuindo renda e emprego, impulsionando crescimento e desenvolvimento econômico, inserindo-se em ambientes institucionais e organizacionais.

Logo, a produção de soja tem importância socioeconômica em níveis nacional e internacional, interligando vários atores desde o processo de produção até chegar ao consumidor final: produtores, fornecedores de insumos, de sementes, defensivos agrícolas, maquinários, armazéns, cooperativas, indústrias, entidades reguladoras, pesquisas e desenvolvimento, entidades e associações de classe, instituições financeiras e fomento, distribuição e logística, dentre outros, formando uma cadeia produtiva voltada ao desenvolvimento local, regional e nacional.

Ao longo da história o estado de Goiás perdeu sua característica principal de terra rica em exploração de ouro, passando a predominar a prática da agropecuária, que se expande gradativamente com a modernização do campo, infraestrutura em rodovias e energia, industrialização e investimentos públicos, bem como pelo deslocamento geográfico e territorial da capital estadual e nacional, fatores que colocam Goiás em uma posição geográfica favorável para crescer e se desenvolver.

Essa Região, objeto deste estudo, tem atualmente como fator econômico a agricultura e a pecuária, destacando-se a soja cuja produção a coloca como um grande polo produtor de *commodities*, pois o grão é comercializado mundialmente. Em função desse cenário de produção, o estado de Goiás e especificamente o município de Goiatuba (GO) vêm contribuindo, de forma significativa, para que o Brasil se destaque na produção e exportação da soja.

Com o intuito de contribuir com a cadeia produtiva da soja do município de Goiatuba (GO), esta pesquisa pretende estabelecer uma relação entre cadeia produtiva auxiliar e a cadeia produtiva principal da soja no município Goiatuba (GO), objetivando agregar valores e, conseqüentemente, contribuir para sustentabilidade da cadeia principal, identificando os atores da cadeia produtiva auxiliar por meio da análise de SWOT, com olhar para a sustentabilidade social e econômica da região.

1.1 Problema

A soja é uma *commoditie* de alto potencial econômico e social, comercializada mundialmente, e teve sua expansão agrícola em direção ao Cerrado goiano estimulado por políticas públicas e preços baixos de terras da região, estimulando a modernização da agricultura, bem como a industrialização do setor agrícola.

A expansão da soja propiciou um agronegócio fortalecido, onde o grão é um dos principais produtos de exportação, formando uma cadeia produtiva desde o ambiente organizacional ao institucional.

Nesse sentido, busca-se no presente trabalho responder a seguinte pergunta: Como se estabelece a relação entre a cadeia produtiva auxiliar da soja com a cadeia produtiva principal no município de Goiatuba (GO)?

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo Geral

Caracterizar a cadeia auxiliar produtiva da soja e elaborar um plano de ação para a sustentabilidade da cadeia produtiva principal no município de Goiatuba (GO).

1.2.2 Objetivos Específicos

- ✓ Identificar a cadeia produtiva da soja.
- ✓ Identificar a cadeia auxiliar na cadeia produtiva da soja.
- ✓ Identificar os atores institucionais da cadeia auxiliar da soja.
- ✓ Discutir o papel da cadeia auxiliar como fator estratégico de sustentabilidade no município de Goiatuba (GO).
- ✓ Apresentar um plano de ação a partir de uma estratégia de sustentabilidade.

1.3 Delimitação do Estudo

O município de Goiatuba (GO) vem se destacando como uma das regiões do Estado com maior participação na produção de soja. É conhecido por sua rica agricultura de soja e milho, com grande participação na produção das *commodities*.

O presente estudo limita-se à estudar e caracterizar a cadeia auxiliar produtiva da soja e identificar os atores dessa cadeia no município de Goiatuba (GO), com olhar para a sustentabilidade social e econômica.

1.4 Relevância do Estudo

Não basta descrever a cadeia produtiva, é necessário compreender a dinâmica dos elos da cadeia produtiva de soja para entender o processo de desenvolvimento dessa cultura em Goiatuba (GO), portanto, para entender como essa cultura agrícola adquiriu tamanha importância deve-se abordar a relevante passagem dos complexos rurais para os agroindustriais.

Esse período de transição se denominou de industrialização da agricultura, em que há a segregação entre cidade/campo surgindo a industrialização do campo. Por isso, a cadeia de produção da soja faz parte de uma estrutura organizacional complexa, tanto social como econômica. Daí surge a relevância do estudo, que é demonstrar a importância da cadeia produtiva da soja para a sustentabilidade econômica e social por elos entre cada ator desse processo.

Como a soja é uma das principais *commodities* agrícolas comercializadas mundialmente e como o município de Goiatuba (GO) vem contribuindo de forma significativa com o plantio, produção e escoamento, o estado de Goiás e o Brasil ocupam posição de destaque como um dos maiores produtores e exportadores desse grão.

Logo, “a cadeia produtiva da soja envolve todo um complexo agroindustrial, desde a preparação para o cultivo, a produção (dentro da porteira) e os processos de transformação até a distribuição para os consumidores” (LOURENÇO, 2010, p.54).

Daí, para que haja sustentabilidade de seus elos é necessário que haja equilíbrio na cadeia produtiva, desde sementes e plantas, fertilizantes ou adubação, defensivos agrícolas, seguros de custeio, juros de financiamento da produção e mão de obra assalariada até as condições de logística e escoamento dos grãos voltados à exportação.

É preciso um estudo detalhado para identificar cada elo da cadeia produtiva auxiliar da soja, o que servirá de base para planejamento, crescimento e desenvolvimento da região de Goiatuba (GO).

1.5 Organização do Trabalho

Para compreender como a cultura do grão de soja adquiriu tamanha importância para a economia da Região em estudo é que se vai empreender esta pesquisa, que está dividida em cinco seções. Na primeira encontra-se a introdução, o problema, os objetivos geral e específicos, a delimitação e relevância do estudo, bem como sua organização.

A segunda seção apresenta a Revisão da Literatura, que aborda os pressupostos teóricos que sustentam a pesquisa, como a cadeia produtiva da soja, a cadeia de valor desse grão e os conceitos de desenvolvimento e crescimento. Por fim, demonstra-se como a análise da cadeia produtiva da soja pode constituir um fator que favorece a sustentabilidade social e econômica do município de Goiatuba.

A terceira seção, Método, descreve os procedimentos de pesquisa adotados. Cada uma das etapas da análise documental de cunho qualitativo está explicitada em um fluxograma que analisa a cadeia produtiva auxiliar da soja como um fator de sustentabilidade social e econômica para o município de Goiatuba (GO). A quarta seção traz os resultados e a discussão, e a quinta encerra o estudo com a conclusão.

2. REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Histórico e inserção da soja em Goiás

A soja é uma planta da família das leguminosas. A China é a pioneira em seu cultivo com registro dessa cultura já em 2838 A.C, permanecendo por séculos somente em uso no Oriente e com destinação alimentar. Na Europa foi introduzida no Século XV destinada à ornamentação, visto que se desconhecia no continente europeu o valor do grão e também seu valor proteico.

No fim do Século XIX e início do Século XX a planta chegou aos Estados Unidos, onde houve o desenvolvimento comercial do cultivo dos grãos com vários cruzamentos da planta selvagem do Oriente com a já então domesticada ao longo do tempo.

Por volta de 1882 o grão foi introduzido no Brasil, local onde foram feitos estudos da planta. Os “primeiros materiais genéticos foram introduzidos e testados no Estado da Bahia” (EMBRAPA, 2004, p. 14). Em 1892, na região de São Paulo, o cultivo da soja era realizado com fins não comerciais. Destinava-se à forragem, à rotação de culturas e aos animais em decorrência do parco avanço industrial do Brasil na época.

A soja é um alimento completo e um dos mais perfeitamente equilibrados em proteínas de mais alto valor biológico. Presta-se a numerosas aplicações culinárias e alimentícias. É utilizada sob a forma de grãos, torta ou farinha na alimentação animal. A planta inteira, quando carregada de vagens, serve para pastagem. Os grãos, quando torrados, podem, em certos casos, substituir o amendoim. Quando prensados fornecem o óleo de soja.

Nessa visão de multidestinação, a cadeia produtiva da soja pode ser desdobrada em produtos sólidos, integrais, e oleaginosos, conforme Paula e Favaret Filho (1998). No início do Século XX a região de São Paulo passou a distribuir os grãos de soja para outras regiões, destacando-se posteriormente a região Sul do País (Rio Grande do Sul e Paraná).

Na década de 1940, no Governo de Getúlio Vargas, criou-se o movimento ‘marcha para o oeste’, que tinha intuito de ocupar e explorar a economia do interior do País para aproximar, crescer e desenvolver as regiões distantes e isoladas das regiões Sul e Sudeste que passavam pelo processo de industrialização e de

expansão agrícola. O interesse do governo presidencial da época era transformar o país em um celeiro mundial.

A Marcha para o Oeste tinha como objetivo o crescimento e desenvolvimento do País, tendo como ponto de partida a interligação das demais regiões nacionais com ocupação do interior com intuito de explorar riquezas. Quanto à política de interligar as regiões nacionais de norte a sul e leste a oeste, Lenharo (1986, p. 86) comenta que:

a cruzada da Marcha para Oeste, seja no plano discursivo, seja no plano das justificativas administrativas, constitui um precioso exemplo dessa fabricação de imagens. Elaborada crucialmente na virada do ano novo de 38, pouco depois do golpe, e retrabalhada cuidadosamente nos anos seguintes, a Marcha para Oeste foi calcada propositalmente na imagem da Nação que caminha pelas próprias forças em busca de sua concretização.

A esse conjunto de articulações políticas calcadas no crescimento e desenvolvimento e entendidas pelo pensamento de Getúlio Vargas, Estevam (2004, p. 125) acresce que “a construção de Goiânia, o projeto de colonização, o surto migratório, a infraestrutura dos transportes e a implantação de Brasília fortaleceram o grau de articulação da região com o centro dinâmico do país”.

Somente a partir na década de 1960, porém, é que houve certa industrialização e mecanização dessa cultura. Em Goiás a cadeia de produção da soja foi desenvolvida com a modernização agrícola e as políticas agrícolas, o que pode ser visualizado em Vieira (2002, p.37):

a expansão agrícola foi desenvolvida por meio de dois mecanismos: o AGF (Aquisição do Governo Federal) e EGF (Empréstimo do Governo Federal). O primeiro teve um relevante papel no processo de modernização agrícola brasileira na década de 60 e, especialmente, na de 70. Estes instrumentos foram responsáveis pela alavancagem do setor a partir da década de 70, pois garantiam a segurança do produtor rural ao pré-fixar os preços de seus produtos e por financiar a comercialização. Ao mesmo tempo, o setor agrícola alcançou alto nível de crescimento em função das políticas agrícolas que possibilitaram a incorporação de tecnologia via financiamento a longo prazo a juros subsidiados.

O autor ressalta, ainda, que o interesse pela região de Goiás deu-se por causa de aspectos favoráveis, como a topografia plana, chuvas regulares, altas temperaturas, profundidade dos solos e terras mais baratas. Boa parte dos sulistas sentiu-se atraída pelo acesso à terra graças a não obrigatoriedade de sua compra para nela produzir, tornando-se arrendatários em economia de escala. A busca por

esse fator é provocada pelo baixo preço das terras, possibilitando, com um mesmo patrimônio, um aumento na escala de operação.

Nessa política de expansão agrícola ocorreu a migração do Sul do Brasil para o Centro-Oeste, já no final de 1960, surgindo na década de 1970 dois Planos Nacionais de Desenvolvimento:

- ✓ **PND** (1972, 1974, 1975, 1979): objetivava diminuir quedas e desastres econômicos inter-regionais. Graças a esse Plano o estado de Goiás foi agraciado com verbas de investimento federal; e
- ✓ **Programa de Desenvolvimento do Cerrado, POLOCENTRO** (1975): segundo Santos (1998, p.74) esse Programa “incentivou o desenvolvimento da soja (...) tinha como objetivo o desenvolvimento e a modernização das atividades agropecuárias da região Centro-Oeste, resultando assim na importância da participação da soja no PIB de Goiás”.

Outras ações governamentais estimulavam a política de expansão agrícola, como o FOMENTAR (1984), o Fundo Constitucional do Centro-Oeste (FCO, 1989) e o PRODUZIR (2000), que tinham como objetivo o incentivo para o crescimento da agricultura de forma estruturada e com tecnologia.

Dentre os objetivos dos programas governamentais destacam-se a promoção e extensão agropecuária pela integração de sistemas de beneficiamento, armazenamento e transporte de produtos agrícolas, criação de novos empregos e crédito favorecido com prazos longos e com carência.

Além da implantação dos programas governamentais, a soja foi pesquisada e desenvolvida tecnologicamente pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) com intuito de adaptá-la às condições climáticas de solo do Cerrado, como fator de expansão e conquista no estado de Goiás.

Acrescenta-se que o objetivo governamental era formular um vasto programa de desenvolvimento e colonização, implantando estradas de penetração visando conquistar novos horizontes rumo ao Brasil Central, notadamente os do Alto Araguaia e Xingu pela corrida do ouro no século XVIII, seguidos da agropecuária tradicional no século XIX (SILVA, 1998).

Segundo Shiki (1998), a agricultura de Goiás competia com as demais regiões do País, com aumento de produção decorrente das ações governamentais. A inserção da soja no Estado teve sua fase de adaptação no cerrado goiano na década de 1970. A expansão e crescimento da produção foram atraindo conglomerados industriais integrados de criação e abate de pequenos animais, transformando a região Centro-Oeste, na década de 80, num cenário de cereais.

Nesse período a agricultura foi sendo atrelada ao setor industrial, surgindo uma cadeia de indústrias transformadoras de matérias-primas denominada cadeia produtiva da agricultura, agregando valor real e diretamente ao produto primário, com uma alta integração entre o setor agrícola e seus fornecedores. Os incentivos se concentravam em produtos com maior potencial de agregação de valor, no caso a soja e o milho (LUNAS, 2001).

2.2 Cadeia Produtiva

A denominação 'agricultura' vem sendo alterada no cenário mundial a partir de mudanças naturais. Para Silva (2012), a agricultura se modernizou saindo de uma agricultura de subsistência para uma atividade voltada para o mercado. Essa transição enfoca que "já não se trata de propriedades autossuficientes, mas de todo um complexo de bens, serviços e infraestrutura que envolvem agentes diversos e interdependentes" (ARAÚJO, 2010, p. 17).

Nessa linha de pensamento "o que anteriormente era entendido como uma exploração econômica de propriedades rurais isoladas é parte de um amplo espectro de inter-relações e interdependências produtivas, tecnológicas e mercadológicas" (CALLADO; CALLADO, 2011, p. 1).

Esse já era o pensamento de Davis e Goldberg (1957), quando relatavam que a agricultura migrou para *status* comercial atrelada à expansão da ciência e tecnologia, momento em que criaram o termo *agribusiness*.

Essa nomenclatura, segundo os autores, é "a soma total de todas as operações envolvidas na fabricação e distribuição de suprimentos agrícolas, as operações de produção na fazenda, armazenamento, processamento e distribuição de produtos agrícolas e itens feitos a partir deles" (DAVIS; GOLDBERG, 1957, p. 1).

Posteriormente a esse conceito surgiu a terminologia *commodity system approach* (CSA), voltada ao estudo de um determinado produto agrícola com a visão

ampla do agronegócio. A partir daí nasceu o conceito de complexo industrial, que segundo Binotto (2005) aponta o foco principal na composição de um conjunto de agentes vinculados a uma determinada matéria-prima agrícola. Depois o agronegócio foi denominado e compreendido como *analyse de filière*, ou cadeias agroindustriais de produção, conforme Batalha e Silva (2011).

Segundo os autores, essas cadeias podem ser compreendidas como fatores de análise do agronegócio, bem como do sistema agroindustrial brasileiro. Dantas, Kertsnetzky e Prochnik (2002, p. 37) conceituam uma cadeia produtiva como "um conjunto de etapas consecutivas pelas quais passam e vão sendo transformados e transferidos os diversos insumos".

Ao analisar o setor de insumos, Canziani (2003) relata que a soja é a principal base de insumos agrícolas no Brasil. Não exige tantos herbicidas e fertilizantes e chega ao consumidor final em forma de subprodutos, como carne, óleo refinado e margarina, entre outros derivados do grão.

Por sua vez, Zylbersztajn, Farina e Santos (1993) classificam a cadeia produtiva como uma sequência de operações interdependentes que tem como objetivo a produção, a modificação e a distribuição de um produto.

A partir dessa classificação visualiza-se que a cadeia produtiva está inserida no agronegócio, e sua evolução permite a consolidação individual de seus agentes dentro da realização do sistema produtivo, que opera em segmentos diversos, como instituições de apoio, organizações de crédito, pesquisa, assistência técnica, aparatos legais e normativos (ARAÚJO, 1990).

Para Michellon (1999), ao tratar das terminologias entre agricultura e cadeias produtivas percebe-se que são utilizadas como sinônimos em alguns casos, mas para o autor o agronegócio ou *agribusiness* contempla as atividades da agropecuária. Enquanto a cadeia produtiva representa o aspecto singular, o *agribusiness* representa o todo e a cadeia produtiva representa um produto em particular.

No Quadro 1, adaptado de Arbage (2004), encontram-se os conceitos referentes às cadeias que integram o sistema agroindustrial.

Quadro 1- Quadro comparativo dos conceitos de cadeia produtiva

Nome	Definição
<i>Agribusiness</i> ou Sistema Agroindustrial (SAI)	É formado pelo conjunto de atividades e agentes que concorrem para a produção de produtos com origem no setor primário. Estende-se a produção de insumos para as fazendas até a chegada do produto ao consumidor final.
Cadeia de Produção ou Complexo Agroindustrial	Corresponde uma série de conexões que se estabelecem em torno da produção agropecuária e do complexo agroindustrial, abrangendo todos os agentes que compõem a produção, distribuição e comercialização da <i>commodity</i> .
Cadeia Produtiva	Envolve um encadeamento produtivo, em um nível menor, relativo a uma área geográfica delimitada.
Cadeia de Suprimentos	Tem como enfoque a logística decorrente da perfeita integração entre todos os agentes para obtenção de uma sintonia.
Cadeia de Valor	Composta por todas as atividades envolvidas no ciclo de vida do produto, que focaliza o consumidor como indutor dos procedimentos ao longo dessa cadeia.

Fonte: adaptado de Arbage (2004)

Os conceitos encontrados são relevantes para se compreender a dimensão do significado de cadeia produtiva. Há divergências no significado do termo *filière*, que é definido na literatura econômica como cadeia de produção, mas os estudiosos dos sistemas agroindustriais entendem como cadeia produtiva (ARBAGE, 2004).

De acordo com Labonne (1985, p. 2), *filière* significa “análise econômica de uma sequência de operações físicas e tecnicamente complementares à produção, circulação e consumo de um bem ou serviço”. Já para Arbage (2004, p. 29):

o conceito de *filière* ressalta a sequência de atividades que transformam uma matéria-prima de base em um produto de consumo perfeitamente identificado pelo consumidor final e que os componentes de uma “*filière*agro-alimentaire” compreendem, produtos, itinerários, agentes e operações, bem como, pode contemplar, dependendo do objetivo de análise, os métodos de regulação da produção.

O termo cadeia produtiva pode ser considerado sob pontos de vista distintos, mas sobretudo a partir do conceito de *filière*. A nomenclatura surgiu na França por volta da década de 1960 e foi enfatizada entre economistas agrícolas e estudiosos da área rural e agroindustrial (BATALHA, 1997). Logo, denota-se que na noção de cadeia de produção se insere a definição de complexo agroindustrial tendo em vista a importância da matéria-prima de base agrícola.

O conceito de cadeia de produto se relaciona com o termo *filière* na medida em que visa priorizar o estudo das articulações que envolvem a produção,

industrialização e distribuição de um produto perfeitamente identificado pelo consumidor (ARBAGE, 2004). Nesse contexto, o *agribusiness* é um cenário que engloba outros sistemas menores dentro da agricultura, que estão ligados por objetivos comuns, conforme Castro (1996).

Inobstante ser a cadeia produtiva um cenário menor do *agribusiness*, não deixa de ter sua importância por possuir componentes que interagem, inclusive do sistema produtivo, insumos, serviços, indústria, distribuição, comercialização até o consumidor final (CASTRO, 1998).

Sem destoar dessa base conceitual, Bittencourt (2011, p. 2) define cadeia produtiva como “parte integrante de um sistema agroindustrial de maior abrangência, dando prioridade às relações existentes entre agropecuária, indústria de transformação e distribuição no âmbito de um produto principal”.

De acordo com Paulo (2010), o setor produtivo da soja é o elo essencial na cadeia agroindustrial, pois movimenta e interliga os demais segmentos. Haguenaer (2000, p. 6) define a cadeia produtiva como “o conjunto das atividades, nas diversas etapas de processamento ou montagem, que transforma matérias-primas básicas em produtos finais”.

Para Prochnik (2002), a cadeia produtiva nasce da constante divisão do trabalho e interdependência dos seus entes econômicos, que acaba sendo um procedimento consecutivo de fases dentro de um certo segmento econômico. Por outro lado, para Furlanetto (2002, p. 35) uma cadeia de suprimentos (*supplychain*) diferentemente de uma cadeia produtiva constitui-se:

um conjunto de relações verticais de compra e venda de ativos (de todas espécies), cujos elos, devidamente conectados (daí a noção de cadeia), produzem pares distintos, mas complementares (noção de interdependência), de um produto ou serviço, que visa a suprir as necessidades de um consumidor final.

De acordo com Batalha e Silva (2001), embora haja uma base conceitual ampla em relação aos conceitos de cadeia existe em seu contexto teórico uma sucessão de operações ligadas por um encadeamento técnico, que além de focar hierarquização e mercado (aspectos distributivos) também analisa dependência no interior do próprio sistema, estruturando mercado e forças externas ao domínio de um nó estratégico da cadeia (ZYLBERSTAJN, 2000).

Para Araújo (2007), nessa senda cada agente ou conjunto de agentes realiza etapas distintas do processo produtivo. A cadeia pode não estar restrita a uma mesma região ou localidade; pode contemplar outros atores além das empresas, tais como instituições de ensino, pesquisa e desenvolvimento, apoio técnico e financiamento.

Ahumada e Villalobos (2009) citam que ainda é possível relacionar a cadeia de produção agroindustrial à cadeia produtiva. Como todas as demais empresas, faz parte de uma rede em que todas trabalham juntas em diferentes processos e atividades, como uma série de nós ligados por vários tipos de transação, como vendas e transferências intrafirmas, por exemplo. Para Rodrigues (2013), cada nó dentro da cadeia produtiva de uma mercadoria envolve a aquisição ou a organização de insumos visando a adição de valor ao produto em questão.

Nesse norte, a cadeia produtiva pode ser entendida como um conjunto de segmentos multicamadas/redes de produção relacionados entre si, influenciados pelas condições sociais, políticas, econômicas e ambientais em que se inserem com destino a proporcionar resultados benéficos aos integrantes da rede e do consumidor de forma sustentável, de forma que podem aparecer no curso da cadeia produtiva competitividade, eficiência, qualidade e equidade, dentre outros.

Dentre toda essa base conceitual, Batalha (1997) destaca cinco principais conceitos de cadeia produtiva já elencados:

- 1ª como metodologia de divisão setorial do sistema produtivo.
- 2ª para formulação e análise de políticas públicas e privadas destinadas à identificação de elos fortes e fracos voltados ao desenvolvimento de todos os agentes da cadeia.
- 3ª ferramenta de descrição técnico-econômica, em que a descrição técnica refere-se à obtenção e identificação dos setores de produção e transformação da matéria-prima em produto acabado ou semiacabado. A econômica consiste em identificar os elos da cadeia envolvidos em uma relação econômica e mercados necessários a partir da estrutura técnica, conforme Malheiros (1991) e Pires (2001).
- 4ª metodologia de análise da estratégia das firmas, em que se analisam as relações existentes entre os elos da cadeia produtiva com objetivo de buscar sinergias comerciais e tecnológicas entre as atividades que a constituem.

- 5ª ferramenta de análise das inovações tecnológicas e apoio à tomada de decisão tecnológica. Busca identificar os problemas ligados a montante e a jusante, bem como avaliar as consequências das inovações dentro e fora da cadeia.

De acordo com a Associação Brasileira do Agronegócio (ABAG, 2012), esse tipo de negócio é um sistema formado por cadeias produtivas que envolvem operações desde produção, armazenamento, distribuição e comercialização de insumos e de produtos agropecuários e agroflorestais, o que leva a entender que envolve também um conjunto de atores que se interligam e são influenciados pelo ambiente institucional e organizacional.

A partir dessa base conceitual que enaltece e agrega as discussões quanto à temática é possível extrair do conceito de cadeia produtiva da soja a identificação de suas debilidades e potencialidades, motivando o estabelecimento de cooperação técnica para identificar gargalos e elementos faltantes e certificar os fatores condicionantes de competitividade de cada segmento e agregação de valor (SILVA, 2005).

As diferentes formas de analisar o conceito de cadeia produtiva tornam-se necessárias e úteis atualmente, tanto para pesquisadores e tomadores de decisão nos setores públicos e privados quanto para a formação de políticas do setor. A união entre produção agrícola, industrialização dessa produção e sua logística de transporte até o consumidor final é considerada e denominada cadeia produtiva.

2.3 Cadeia Produtiva da Soja

A cadeia produtiva da soja é uma das mais importantes, se não a mais expressiva cadeia do agronegócio do País, com uma participação expressiva no PIB do agronegócio nacional bem como nas exportações brasileiras, o que torna indiscutível sua importância.

Essa importância se deu após um longo processo de desenvolvimento e modernização do setor agrícola que remonta a década de 1980. Ressalta-se, ainda, que juntamente com essas medidas alia-se a esse processo a abertura comercial que resultou em um aumento da competitividade, levando ao aumento da produtividade da soja e tornando o Brasil um dos maiores produtores.

Essa cadeia produtiva é também denominada cadeia de suprimentos da soja (CS). É composta por diversos atores que a interligam em uma logística para entregar o produto ao cliente, razão pela qual não pode ser vista de maneira isolada, já que todos os atores estão conectados com outras operações.

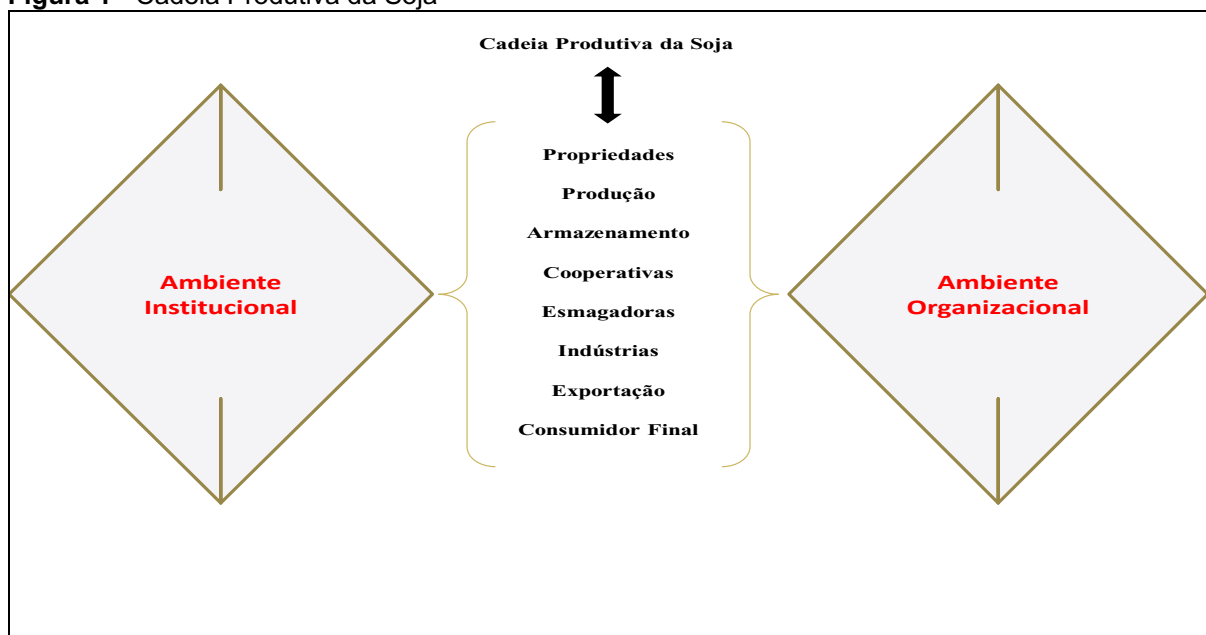
De acordo com a definição de Goldberg (1968), os sistemas agroindustriais (SAI) compreendem os segmentos antes, dentro e depois da porteira da fazenda, englobando não apenas a etapa de produção, mas também outros atores com fornecimento de insumos, máquinas, transformação do produto e os setores agroindustrial, de distribuição e de comercialização.

O sistema agroindustrial engloba o sistema de atividade agropecuária em que a cadeia produtiva da soja está inserida. A partir daí esse segmento é composto por diversos outros seguimentos dos ambientes institucional e organizacional que compõem a cadeia auxiliar da soja, que, por sua vez, vai se interligar à cadeia produtiva principal desse produto.

Essa cadeia é composta pelas organizações supridoras para a produção, pela propriedade rural, unidades de comercialização em atacado e varejo e armazenamento até a distribuição do produto ao consumidor, todos conectados.

A cadeia produtiva, apresentada na Figura 1, é composta por dois níveis: a cadeia principal e as cadeias auxiliares. Em relação a essa divisão, Pires (2001, p. 78) ressalta que “na cadeia principal as atividades são diretas e vinculadas ao objetivo principal da cadeia”.

Figura 1 - Cadeia Produtiva da Soja



Fonte: Adaptado de Pires (2001)

Na Figura 1 verifica-se que ao lado da cadeia principal da soja existe, primeiramente, a cadeia produtiva auxiliar denominada ambiente institucional, que segundo Williamson (2000) é o setor responsável pelo desenvolvimento das atividades econômicas bem como das ações políticas, legais e sociais que governam a base da produção, troca e distribuição.

Ao discorrer sobre o assunto Malheiros (1991, pp. 12-13) ressalta que “o setor terciário, formado por prestadores de serviços, não está inserido como *filiière* principal ou *filiière* auxiliar. Ele interage com elas, oferecendo serviços bancários, de transporte, de eletricidade, de publicidade, de engenharia etc”.

Extraí-se dessa definição que o setor de transporte não compõe a cadeia auxiliar, mas é considerado um prestador de serviços ligado a ela. Neste estudo adota-se o entendimento de Malheiros e não o de Pires (2001), que considera o serviço de transporte como elo da cadeia auxiliar que agrega à principal.

De certo modo, o ambiente institucional que norteia toda a cadeia produtiva da soja compreende as ‘regras do jogo’, compostas por leis, resoluções, decretos, normas e padrões de comercialização, dentre outras. Da mesma forma, mas em lado oposto, há outra cadeia auxiliar da soja denominada ambiente organizacional, estruturada por atores de influência como órgãos de governo, instituições de crédito, empresas de pesquisa e agências credenciadoras.

Por outro lado, na cadeia principal existe a figura da propriedade, que pode ser tanto o dono da terra como os arrendatários que utilizam a propriedade para o cultivo e produção do grão da soja. Para haver a produção, que se torna o elo de maior importância na cadeia produtiva, sem a qual toda a cadeia se torna vulnerável, é necessário que haja o fornecimento dos insumos agrícolas como fertilizantes, defensivos, sementes, calcário, adubos, herbicidas e fungicidas.

Em virtude da expansão agrícola nas últimas décadas, da tecnologia e mecanização agrícola, também é necessária a presença de máquinas e equipamentos para plantio e colheita. Quanto a esse elo da cadeia produtiva, Canziani, Guimarães e Watanabe (2004) ressaltam que a comercialização do fornecimento de insumos ocorre em diferentes maneiras entre os agricultores, com trocas e vendas antecipadas por meio de Cédula de Produtos Rurais.

Após a produção tem-se a fase de armazenamento, que tem como objetivo a guarda e proteção do produto para que mantenha suas características físicas, químicas e biológicas inalteradas, conforme Weber (2005), o que inclui também o

sistema de recepção, descarga, carregamento e organização do estoque, que pode ocorrer dentro da propriedade ou em armazéns gerais.

Além da destinação da produção para armazenagem existe ainda a fase de comercialização dos grãos, que pode ocorrer nas cooperativas e *tradings*, com destinação ao mercado externo e também às indústrias processadoras. Em relação à comercialização, as cooperativas têm como objetivo a compra da soja para produção de novos produtos bem como para negociar com *tradings*, indústrias ou compradores internacionais, por lotes do produto. Os *tradings* são empresas que tem como objetivo a realização de intermediação e negociação entre produtores e compradores, sejam nacionais ou não.

Outra etapa da cadeia produtiva se caracteriza pelo processamento do grão, que ocorre no processo de esmagamento da soja dando origem a subprodutos, como o farelo e óleo de soja bruto, com destino aos mercados externo e interno, originando novos produtos como margarina, ração e biodiesel, dentre outros.

Já o setor de indústrias, elo também da cadeia produtiva, envolve empresas que adquirem o grão de soja para a produção de alimentos industrializados, como o farelo e o óleo de soja. Após todas essas etapas, a soja e seus subprodutos são distribuídos aos consumidores finais, seja por meio do atacado seja pelo varejo e exportação nos mercados internacionais, agregando valor à cadeia produtiva.

2.4 Análise de SWOT

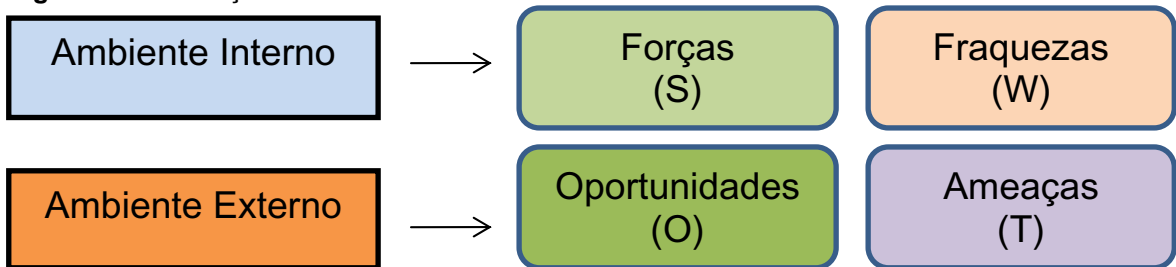
O termo SWOT é uma sigla formada com as letras iniciais das palavras inglesas *strenghts* (forças); *weaknesses* (fraquezas); *opportunities* (oportunidades) e *threats* (ameaça) que, de acordo com Kotler (2000)

é um instrumento administrativo que permite discriminar os cenários interno e externo de uma organização, levantando-se pontos fortes e fracos que correspondem a questões passíveis de solução no ambiente interno; além das ameaças e oportunidades que embora sejam identificadas no ambiente externo interferem diretamente na organização.

Dessa conceituação extrai-se que na análise SWOT existe o cenário interno e externo que McDonald (2007, p. 198) assim define: “os fatores externos são a fonte de todas as oportunidades e ameaças, ao passo que os fatores internos refletem as forças e fraquezas da empresa”.

A análise SWOT busca-se prever eventuais mudanças que possam ter maior ou menor impacto futuro, aproveitando melhor as oportunidades e sofrendo menos consequências das ameaças, conforme Goldschmidt (2006), podendo ser visualizada na Figura 2.

Figura 2 - Elaboração da Matriz SWOT



Fonte: elaborada pelo autor (2016)

No Quadro 2 apresentam-se a conceituação e alguns exemplos dos fatores que compõem a análise SWOT.

Quadro 2 - Conceituação e exemplos dos fatores da análise SWOT

Fatores para Análise	Conceitos	Exemplos
Pontos fortes (<i>Strengths</i>)	Fatos, recursos, reputação ou outros fatores, identificados com o ambiente interno, que podem significar uma vantagem da organização em relação aos concorrentes, ou um diferencial no cumprimento de sua missão; recursos ou capacidades que a organização pode usar efetivamente para alcançar seus objetivos; competências distintivas.	Recursos financeiros; liderança; abertura à mudança; clima organizacional; tamanho e lealdade da base de clientes; itens de diferenciação de produtos e serviços; margem de retorno; economia de escala.
Pontos fracos (<i>Weaknesses</i>)	Deficiências ou limitações que podem restringir o desempenho da organização, identificadas com o ambiente interno.	Inabilidades técnicas ou gerenciais; inadequado controle de custos; obsolescência de métodos e/ou equipamentos; endividamento incompatível com o fluxo de caixa; falta de definições estratégicas; vulnerabilidade à competição.
Oportunidades (<i>Opportunities</i>)	Fatos ou situações do ambiente externo que a organização pode vir a explorar com sucesso.	Novas tecnologias; tendências de mercado; novos mercados; Novos produtos; créditos facilitados; alianças estratégicas; produtos complementares.
Ameaças (<i>Threats</i>)	Situações do ambiente externo que, como antítese das oportunidades, têm potencial de impedir o sucesso da organização.	Novas tecnologias; tendências de mercado; legislação restritiva; novos competidores; taxa de juros; abertura de mercado.

Fonte: Silveira, Tarapanoff (2001, p. 214).

Com a elaboração da matriz SWOT as variáveis são cruzadas para análise buscando um eventual plano de ação, o que a torna uma ferramenta imprescindível na elaboração de planos e estratégias, conforme Teixeira (2005).

2.5 Cadeia Auxiliar

Da mesma forma que foi realizada a descrição dos elos que compõem a cadeia principal, para se compreender a cadeia produtiva auxiliar da soja é conveniente que sejam detalhados os segmentos que a compõem. A partir dessa linha, a cadeia auxiliar da soja é composta por fornecedores de insumos (defensivos, fertilizantes, sementes).

Os defensivos são produtos registrados nos órgãos competentes, visando solucionar no campo os problemas existentes. As empresas buscam reduzir os impactos ambientais e também auferir maior produtividade e lucratividade. Já os fertilizantes, conhecidos como adubos, são encontrados na forma mineral ou orgânica e destinados a suprir as deficiências nutricionais das plantas quando não absorvem nutrientes do ambiente, precisando de reposição nutricional para melhor produtividade.

As sementes são comercializadas de acordo com rigorosos padrões de produção, com garantia e tratamento de vigor e germinação voltados para a maior produtividade possível. O setor de maquinários é importante na produção de soja, já que a presença de alta tecnologia na agricultura é fundamental para a safra. Com a presença de máquinas modernas é possível evitar prejuízos na produção de soja, com economia de tempo de colheita.

Nesse setor há colheitadeiras com sistema de peneira que limpam melhor os grãos e os separam dos resíduos sem deixar soja na lavoura. Tem maior área de abrangência, o que proporciona mais qualidade e menor perda na colheita. Há também plantadeiras modernas que copiam o terreno e evitam desperdícios na distribuição de sementes, além de monitorar a população de sementes, hectares plantados, registro por meio de mapa da aplicação de sementes e fertilizantes, com qualidade de plantio e produtividade.

As empresas prestadoras de serviços almejam a modernização do campo disponibilizando serviços ao produtor rural, como análise da terra, assistência técnica, tratamento de sementes, fornecimento de óleos e combustíveis. Em lado

oposto da cadeia principal está a cadeia auxiliar, composta por entidades reguladoras como o Ministério da Agricultura e o Ministério do Trabalho, que são órgãos do governo destinados a elaborar normas e aplicar os recursos públicos disponíveis para a área que representam, com olhar para o desenvolvimento.

Na cadeia produtiva auxiliar da soja há o elo de pesquisas e desenvolvimento, composto por instituições de pesquisa, como a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) e a Companhia Nacional de Abastecimento (Conab) que são instituições públicas de pesquisas vinculadas ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento do Brasil, voltadas para a criação de tecnologias, conhecimentos e informações técnico-científicas da agricultura e pecuária.

Já as associações de classe, como a Associação Brasileira das Indústrias de Óleos Vegetais (Abiove), Associação Brasileira dos Exportadores de Cereais (Anec), e Associação Brasileira do Agronegócio (Abag), são grupos formados por associados que têm como missão realizar o desenvolvimento de atividades ligadas a grãos e cereais, defender os interesses de seus associados nos setores público e privado, bem como equilibrar as cadeias produtivas do agronegócio.

Dentre os elos de segmentos da cadeia produtiva auxiliar da soja estão presentes também as instituições de financiamento e fomento, representadas praticamente pelo crédito rural disponibilizado ao produtor, cooperativa ou empresa rural para custeio, investimento e comercialização de produtos agrícolas.

Para completar o estudo da cadeia auxiliar tem-se a presença do setor de distribuição e logística, em que os grãos de soja são escoados por hidrovias, ferrovias e principalmente rodovias, em caminhões e carretas.

2.6 Cadeia de Valor

O conceito de cadeia de valor representa um conjunto de atividades executadas pelas empresas para projetar, produzir, comercializar, entregar e sustentar seu produto, conforme Porter (1989). Rieple e Singh (2010, pp. 2292-2303) abordam o tema ao citarem que:

conhecer a cadeia de valor permite à empresa identificar onde em uma organização o valor é criado (ou destruído) ao produto. Conhecer a cadeia de valor de uma organização faz com que sejam desconstruídas todas as etapas que um produto segue desde o início, quando da geração dos

insumos básicos da sua produção até a venda para o último consumidor. Assim, a análise da cadeia de valor inclui analisar fornecedores e distribuidores do produto, seja onde haja elos críticos entre várias organizações no âmbito externo, seja na análise das atividades que compõem as etapas do processo interno da empresa relativo à compra, produção, venda e distribuição do produto.

Denota-se que explorar as ligações entre os elos requer identificar as atividades de valor da empresa (primárias e de apoio) e selecionar aquelas que podem ser usadas para sustentar uma vantagem competitiva, o que implica em conhecer o valor dessas atividades (HANSEN; MOWEN, 2001).

Para Barbosa e Tachibana (1999), as atividades primárias são aquelas diretamente ligadas ao produto. As de apoio e estrutura são as destinadas a dar sustentação às primárias, todas ligadas ao conjunto de atividades que as empresas executam, como produção, *marketing*, logística e venda, entre outras. Em consequência, Hansen e Mowen (2003, p. 425) definem cadeia de valor como “o conjunto de elos de ligação das atividades de criação de valor da matéria-prima básica até o descarte do produto acabado pelo usuário final”.

O conceito citado é semelhante ao de Shank e Govindarajan (1997, p. 14) quando definem cadeia de valor como “o conjunto de atividades criadoras de valor desde as fontes de matérias-primas básicas, passando por fornecedores de componentes até o produto final entregue nas mãos dos consumidores”. Os autores são defensores de que a cadeia de valor é um setor essencial para saber onde o produto pode ter aumento ou custos reduzidos.

Não se pode ignorar nenhum elo da cadeia produtiva, seja para cima ou para baixo, sob consequência de uma visão restritiva. Não adianta apenas identificar a cadeia de valor onde a empresa está inserida: é necessária a percepção das atividades a ela agregadas em contínuo gerenciamento, inclusive quanto aos seus custos para conseguir adicionar valor ao produto e criar vantagens competitivas (LOPES, CARVALHO; ARAÚJO, 2009).

Almeida (2002, pp.255-256) entende que é “a sequência de atividades (elos) de produção, distribuição ou promoção, interdependente e realizada intrafirma e/ou entre firmas, que agrega valor a um bem ou serviço do início de sua elaboração ao seu destino final – outras empresas ou consumidores”.

Ainda complementando o conceito de cadeia de valor, ao analisar as atividades da cadeia produtiva que agregam valor é necessário ter um olhar voltado não só para o crescimento, mas também para o desenvolvimento da região.

2.7 Crescimento e Desenvolvimento

Em Dallabrida e Becker (2000), conforme o Quadro 3, a seguir, encontram-se conceitos da dinâmica territorial que podem ser relacionados com o conceito de crescimento e desenvolvimento econômico.

Quadro 3- Conceitos da dinâmica territorial

Espaço	Refere-se á totalidade dos lugares, entendendo lugar como a expressão materializada do global, produzido na articulação contraditória entre a mundialidade e a especificidade.
Região	Podem ser definidas como o <i>Lócus</i> de determinadas funções da sociedade total em um momento dado, ou seja, um subespaço nacional total.
Território	Significa terra pertencente a alguém. Pertencente, entretanto, não se vincula necessariamente à propriedade da terra, mas à sua apropriação.
TDR–Territorialização. Desterritorialização. Reterritorialização.	É resultante do conceito de território. Territorialização é o processo de apropriação do espaço, seja através de uma ação do setor público ou privado. Toda forma de ocupação ou apropriação do espaço provoca diferentes formas de desterritorialização. Já a reterritorialização é o processo de assentamento dos desterritorializados.
Dinâmica Territorial do Desenvolvimento	Diz respeito às diferentes formas de os atores \ agentes locais \ regionais organizarem-se para atuarem no processo de ordenamento \ reordenamento do território, para atuarem no processo de desenvolvimento local \ regional.
Desenvolvimento Local e Regional	Refere-se a um determinado processo de territorialização que contempla a dimensão da reterritorialização, capaz de estimular as potencialidades e contribuir para a superação dos desafios locais \ regionais.

Fonte: Dallabrida e Becker (2000)

A conceituação de dinâmica territorial, dentro desta subseção crescimento e desenvolvimento, é plausível, pois o desenvolvimento territorial ocorre localizadamente no território, na região, no município, na localidade onde pode ser entendido como desenvolvimento local, desenvolvimento regional, desenvolvimento econômico, desenvolvimento social, desenvolvimento humano e desenvolvimento local/regional sustentável. O adjetivo ‘territorial’ engloba todas essas dimensões (DALLABRIDA; BECKER, 2000).

Segundo os autores, a dinâmica territorial sustenta-se na possibilidade de o desenvolvimento relacionar-se com a dinâmica territorial em diferentes territórios, e dependendo da maneira de ação de os indivíduos buscarem seus anseios nesse processo de urbanização e globalização, o território pode absolver o papel de desenvolvimento e desse campo de visão global-local e ação-reação resulta a diferenciação ou desigualdade territorial.

Após a abordagem referente à dinâmica territorial voltada ao desenvolvimento é preciso esclarecer algumas diferenças em relação ao crescimento e desenvolvimento, conforme Hunt e Sherman (2004). O Quadro 4, a seguir, ilustra essa dinâmica.

Quadro 4- Conceitos de Crescimento e Desenvolvimento

Autores	Crescimento / Desenvolvimento
Jaguaribe (1962) (<i>apud</i> Vieira 2009)	O desenvolvimento depende dos valores de cada sociedade, de certo modo pode até se opor à ideia de progresso econômico, pois seu objetivo é mais do que a oferta de bens e serviços resultantes do aumento de produtividade.
Sachs – Hunt (1981)	O desenvolvimento baseia-se na capacidade de um povo em pensar a seu próprio respeito, dotar a si mesmo de um projeto, o que, evidentemente, remete à cultura e à ética com suas vertentes: solidariedade sincrônica com a geração presente e solidariedade diacrônica com as gerações futuras.
Vaz (2005) (<i>apud</i> Vieira 2009)	A quantidade de recursos financeiros ou bens, que possibilite o aumento da produção e da produtividade é importante para o desenvolvimento econômico, mas uma melhor distribuição dos recursos é capaz de harmonizar o desenvolvimento contribuindo para a melhoria da qualidade de vida.
Sen (2010)	Desenvolvimento econômico significa aquilo que os agentes econômicos possam usufruir a partir de suas posses e não necessariamente ter mais posses. Uma região desenvolvida é aquela em que os indivíduos possam desfrutar das liberdades individuais para atender a seus desejos, associada ao comprometimento social institucional.
Clemente e Higachi (2000)	O crescimento econômico refere-se ao crescimento da produção e renda, enquanto o desenvolvimento econômico à elevação do nível de vida da população.

Fonte: Hunt e Sherman (2004).

Denota-se que o crescimento e desenvolvimento são denominações distintas, mas ligadas a infinitas variáveis, como recursos naturais, produção, renda, região e forma de pensar de seus habitantes. Tais divergências não destoam dos

pensamentos clássicos, conforme base conceitual proposta por Hunt (1981), conforme demonstra o Quadro 5.

Quadro 5 - Pensamentos econômicos clássicos encontrados

Autores	Economistas Clássicos
Adam Smith (1776)	A riqueza de uma nação constitui o trabalho produtivo e a especialização que depende das ações individuais.
Malthus (1798)	No seu ensaio sobre a população defende fim das leis dos pobres, pois cada um deve ser responsável por seu sustento e de sua família.
Ricardo (1799)	Defende a concentração de renda em favor dos capitalistas urbanos industriais, por serem responsáveis pela acumulação que determina o crescimento econômico, gerando mais emprego e desenvolvimento.
Marx (1867)	O sistema econômico capitalista movido pelo dinheiro pode aumentar a oferta de bens sem que isso contribua, necessariamente, para a melhoria da qualidade de vida da população.
Keynes (1936)	O desenvolvimento provém de uma participação do Estado na economia com políticas de curto prazo e demanda efetiva. Pretende com isso obter o crescimento efetivo de uma nação e o desenvolvimento no nível de vida da população.

Fonte: Hunt (1981)

Nesse contexto, o desenvolvimento é visto também como uma forma de um processo de enriquecimento dos países e de seus habitantes, relacionado à melhoria dos aspectos social, político e sustentável, conforme Clemente (2000).

Para Sachs (2004, p. 13): “os objetivos do desenvolvimento vão bem além da mera multiplicação da riqueza material. O crescimento é uma condição necessária, mas de forma alguma suficiente (muito menos é um objetivo em si mesmo), para se alcançar a meta de uma vida melhor, mais feliz e mais completa para todos”.

Para Siedenberg (2006), o crescimento é um processo de mudança de caráter predominantemente quantitativo, significando aumento em dimensão, volume e/ou quantidade. Numa abordagem mais complexa, Vieira e Santos (2012, p. 347-348) informam que:

a definição do significado do conceito desenvolvimento depende dos valores historicamente construídos de cada sociedade embora conserve em seu cerne a conquista de padrões de vida mais elevados acessíveis à maioria da população. Sob esse prisma o conceito de desenvolvimento pode até ser oposto à ideia de progresso econômico, pois seu objetivo é mais do que a oferta de bens e serviços resultantes do aumento de produtividade.

Assim, o desenvolvimento de novas técnicas de cultivo pelos cientistas levou a soja para diversas regiões brasileiras, dando estabilidade às novas áreas de fronteira agrícola e tornando sua logística mais complexa dada a necessidade de transporte e armazenamento, com olhar para o crescimento e desenvolvimento regional.

Por isso mesmo, pela relevância econômica, cultural, alimentícia e financeira que essa cultura vem adquirindo, há necessidade de planejamento estratégico de plantio de grãos, estocagem, escoamento, industrialização e comercialização da soja para que os elos dessa cadeia não sejam quebrados e não se diminuam os lucros e o desenvolvimento das regiões que dependem dessa cultura.

Ademais, com a mudança constante dos cenários econômicos no mundo, inclusive no Brasil, surgem alguns fatores negativos nos quais deverá se concentrar a atenção dos administradores, economistas, engenheiros e todos aqueles que têm interesse em culturas e mercados relacionados ao comércio e ao desenvolvimento econômico em geral.

Dessa forma, questões como o reduzido crescimento econômico, globalização, regulamentação governamental, inflação, escassez de alguns recursos, alto custo do petróleo e produção industrial e agrícola, assim como o protecionismo internacional, deverão alertar as organizações para a utilização e aperfeiçoamento de planejamento estratégico que vise a uma cadeia produtiva e industrial eficaz economicamente e sem fissuras ao longo de seu encaminhamento para o desenvolvimento regional econômico, cultural e social de uma forma perene e eficaz.

Denota-se que crescimento econômico e desenvolvimento às vezes são entendidos como sinônimos, muito embora o desenvolvimento para ser compreendido deve envolver fatores não apenas econômicos, mas também outros interligados ao bem-estar humano, a vida em sociedade, e principalmente voltados para a sustentabilidade.

O processo sistêmico de uma cadeia produtiva, que leva em conta todas as suas fases/ciclos ou macrosssegmentos deve ser trabalhado atualmente sob a ótica da sustentabilidade, em função da busca de um diferencial ou vantagem competitiva para as empresas integrantes da cadeia de produção (LABEGALINI; CSILLAG (2012).

2.8 Sustentabilidade

A agricultura em seu cenário mundial atualmente está voltada para atender o mercado e não mais o modo familiar. Desde então, com essa nova visão da agricultura mercadológica vem sendo difundida a necessidade de se obter a sustentabilidade, ou melhor, a agricultura sustentável. Esse é o objetivo, mas não a prática.

O desenvolvimento sustentável é aquele que satisfaz as necessidades da geração presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras, conforme World (1987). Esse desenvolvimento tem dimensão cultural, política e exige a participação democrática de todos nas tomadas de decisão para as mudanças que são necessárias, além de preocupação com os recursos naturais (LEMOS, 2005).

Nessa mesma linha, Darolt (2004) informa que o sistema de produção sustentável inclui manejo e proteção dos recursos naturais sem a necessidade de utilizar produtos químicos nocivos a saúde humana e ao meio ambiente, o que deixa o solo fértil e com diversidade biológica.

Uma agricultura sustentável, para Altieri (1998), tem como escopo balancear a produtividade e a lucratividade com o mínimo de impacto ambiental, apresentando os requisitos para uma agricultura sustentável. A Figura 3, a seguir, apresenta os requisitos para uma agricultura sustentável.

Figura 3: Requisitos para uma agricultura sustentável



Fonte: adaptada de Altieri (1998, p. 106).

A partir desses requisitos denota-se que o desenvolvimento sustentável vem evoluído nos últimos anos, incorporando experiências positivas nos estudos, dada a necessidade e urgência da adoção de uma agricultura mais responsável social e ambientalmente, pois o uso adequado dos recursos naturais é uma exigência social decorrente da atualidade do desafio planetário da sustentabilidade (LEONEL, 1998).

Em relação a essa temática, Ferreira (2003, p. 16) informa que:

Uma sociedade sustentável é aquela que mantém o estoque de capital natural ou compensa, pelo desenvolvimento tecnológico, uma reduzida depleção do capital natural, permitindo, assim, o desenvolvimento das gerações futuras. Numa sociedade sustentável, o progresso é medido pela qualidade de vida (saúde, longevidade, maturidade psicológica, educação, ambiente limpo, espírito, comunitário e lazer criativo), em vez do puro consumo material.

De acordo com Grau (2009), numa perspectiva de sustentabilidade, a busca pelo desenvolvimento econômico só faz sentido se for encarada como um instrumento para o alcance do bem-estar social.

Sob uma visão ampla, a atividade econômica para ser sustentável deve suprir as necessidades atuais sem prejudicar as futuras. Os recursos futuros não podem ser esgotados para atender ao presente.

Nesse mesmo sentido Viola e Reis (1995, p.80), expressando a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Relatório Brundtland), relatam que o “desenvolvimento sustentável é aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem a suas próprias necessidades”.

Já o Relatório Brundtland (1991, p. 149) demonstra que:

“o ideal de sustentabilidade seria um processo de transformação no qual a exploração dos recursos, a direção dos investimentos, a orientação do desenvolvimento tecnológico e a mudança institucional se harmonizam e reforçam o potencial do presente e o futuro, a fim de atender às necessidades e aspirações humanas”.

Nessa senda, Braun (2001) complementa dizendo que para que gerações futuras tenham uma vida melhor ou igual à presente, necessário se torna uma combinação entre economia estável, sociedade mais justa e meio ambiente sustentável.

Para complementar, o Quadro 6 traz o que seria necessário à sustentabilidade.

Quadro 6: Requisitos para sustentabilidade

Requisitos para sustentabilidade - Necessário Existir
Todos tenham suas necessidades básicas atendidas e lhes sejam proporcionadas oportunidades de concretizar seu desejo de uma vida melhor.
Os padrões de consumo sejam mantidos dentro do limite de interferência que o meio natural pode suportar.
As necessidades humanas sejam atendidas de modo igualitário, assegurando a todos as mesmas oportunidades.
A evolução demográfica esteja em equilíbrio com o potencial produtivo dos ecossistemas.
Os sistemas naturais que sustentam a vida na Terra – atmosfera, águas, solos e seres vivos – não estejam degradados.
O acesso equitativo aos recursos ameaçados seja garantido, reorientando-se os avanços tecnológicos no sentido de aliviar as pressões sobre a utilização dos recursos.
Os recursos renováveis sejam utilizados de modo racional, com ênfase na reciclagem e no uso eficiente, de modo que não se esgotem antes de haver substitutos adequados.
Os impactos negativos sobre a qualidade do ar, da água e dos demais elementos naturais sejam minimizados, a fim de manter a integridade global do sistema.

Fonte: Nosso Futuro Comum (1991 pp. 46-49).

Com base nessa linha de pensamento, o desenvolvimento sustentável parte do princípio da melhoria da qualidade de vida da população com o uso de recursos naturais já existentes para atender suas necessidades, sem que haja o aumento dessa exploração para amparar a população.

Assim, a inclusão social, a renda (e outros recursos), as realizações e liberdades individuais podem afetar os estilos de vida que se pode ter, conforme Sen (2005), e quando o projeto social se concretiza voltado à melhoria das condições de vida da população o crescimento se metamorfoseia em desenvolvimento (FURTADO, 2004).

Tais indicadores referentes à sustentabilidade possuem várias funções, dentre as quais: embasar ações mais eficientes ao simplificar, clarificar e agregar informações úteis para os tomadores de decisão; incorporar conhecimentos científicos sociais e físicos para as tomadas de decisão, ajudando a responder questões técnicas e medir o progresso em direção às metas de desenvolvimento sustentável (UNITED NATIONS, 2007).

Por outro lado, a sustentabilidade em sistemas agrícolas engloba conceitos de resiliência, capacidade dos sistemas para amortecer choques, tensões e persistência, e a capacidade de os sistemas continuarem por longos períodos,

abordando e englobando resultados mais amplos nas dimensões econômica, social e ambiental (PRETTY, 2008).

Segundo Seifert (2010), a sustentabilidade de uma produção focada no desenvolvimento sustentável é aquela que se pauta na necessidade de gerir a utilização dos recursos naturais, que são finitos, de modo a preservar o sistema como um todo. Nesse sentido, Silva (2013) enfatiza que a sustentabilidade possui várias dimensões, como demonstrado no Quadro 7.

Quadro 7 - Dimensões de Sustentabilidade

Indicadores de Sustentabilidade	Objetivos
Social	Reduzir a diferença existente entre os padrões de vida dos ricos e pobres.
Econômica	Reduzir as diferenças regionais.
Ambiental	A natureza deve absorver e recuperar-se das agressões antrópicas.
Espacial – Geográfica	Melhorar o ambiente urbano.
Política	A construção da cidadania plena a todos os indivíduos.
Cultural	Modernizar-se sem romper com a identidade cultural
Ecológica	A preservação do potencial do capital natural na produção de recursos renováveis.

Fonte: Silva (2013)

Dentre os tipos de sustentabilidade apontados no Quadro 6, este estudo se limita aos fatores social e econômico da sustentabilidade da cadeia produtiva da soja como fatores estratégicos. Esses fatores limitantes ocorreram em função de serem inerentes à capacidade de o sistema, como a produção, manter no mercado o fluxo constante de produtos ao longo do tempo, considerando o balanço entre as entradas e saídas financeiras, assim como o valor econômico das saídas do sistema (AZEVEDO, 2001).

De acordo com Soares (2006) registra-se, por outro lado, que a sustentabilidade econômica caracteriza-se pela realização de atividades econômicas que consumam o mínimo de matérias-primas e energia, procurando realizar uma distribuição mais equitativa da renda para que todos se beneficiem do crescimento econômico.

No que tange à sustentabilidade social, consiste no aspecto social relacionado às qualidades dos seres humanos, como suas habilidades, dedicação e

experiências. Essa dimensão engloba tanto o ambiente interno da empresa quanto o externo, segundo Claro (2004).

Logo, o que se busca ao definir o conceito de sustentabilidade é demonstrar que possui dimensão incalculável, haja vista a necessidade de um olhar da sociedade e de todos os agentes da cadeia produtiva de soja que se deve produzir sem afetar as gerações presentes e futuras, fazendo com que o tripé sustentável meio ambiente-sociedade-crescimento econômico seja preservado ao longo da cadeia produtiva.

Desde a elaboração da Agenda 21, as nações pouco fizeram para alcançar o desenvolvimento sustentável ante os obstáculos impostos pelos sistemas econômicos e riquezas concentradas em países desenvolvidos, confrontando com o aumento populacional e miséria em países subdesenvolvidos, o que impossibilita oportunizar a todos as mesmas condições de desenvolvimento sustentável com a utilização dos recursos naturais já existentes.

3 MÉTODO

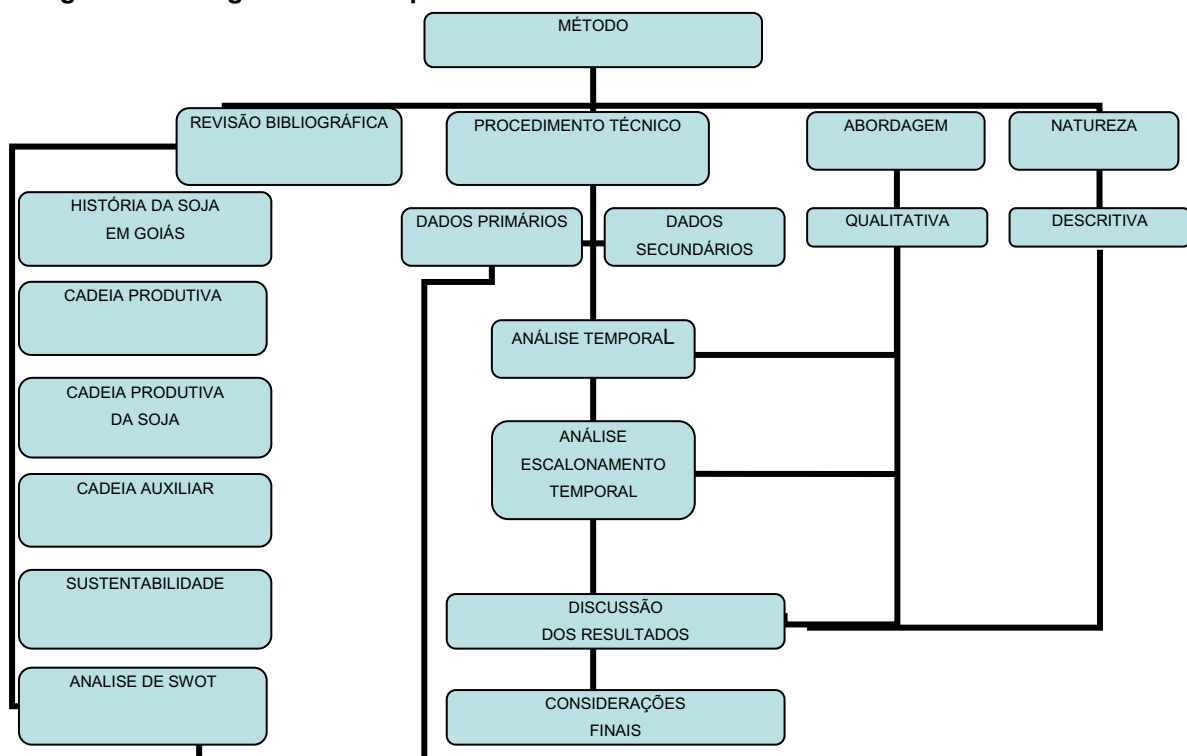
A metodologia utilizada para analisar a cadeia produtiva da soja teve início com a estruturação em cadeia principal e cadeia auxiliar, com o detalhamento de cada um dos elos que compõem cada uma delas, com a coleta de dados e informações referentes ao assunto.

A metodologia utilizada nesta pesquisa refere-se aos procedimentos utilizados pelo pesquisador para chegar ao objetivo do estudo e à definição do assunto. Parra e Almeida (2002, p. 140) relatam que após a definição do assunto a ser estudado:

deve-se definir o caminho a ser seguido, ou seja, quais elementos são necessários e como utilizá-los para que os objetivos sejam atingidos. A forma como utilizar os recursos disponíveis, apresentação dos objetivos e procedimento do pesquisador para atingir o resultado esperado denomina-se metodologia.

Nesse norte, Silva e Menezes (2000) classificam a pesquisa em quatro aspectos: i) quanto à natureza; ii) quanto à forma de abordagem do problema; iii) quanto aos objetivos; e iv) quanto aos procedimentos técnicos. A partir dessa classificação, a pesquisa foi desenvolvida e nominada conforme a Figura 4.

Figura 4: Fluxograma da Pesquisa



Dessa forma, quanto à natureza a pesquisa aqui desenvolvida é aplicada, pois gera conhecimentos com verdades e interesses locais, conforme Silva e Menezes (2000), já que se buscou estudar teoricamente a cadeia produtiva auxiliar da soja como estratégia de sustentabilidade socioeconômica na região de Goiatuba (GO), gerando conhecimentos referentes ao tema, subdividindo a cadeia de produção da soja em principal e auxiliar.

Em relação à forma de abordagem do problema, a pesquisa em questão é qualitativa, porque não há estudo mensurado em quantidade capaz de traduzir números em estatísticas. Segundo Silva e Menezes (2000), considera-se a pesquisa qualitativa aquela em que o pesquisador possui total liberdade teórico-metodológica na realização do estudo.

Quanto aos objetivos, o presente estudo possui traços de uma pesquisa descritiva, buscando interpretar fatos que ocorrem espontaneamente na cadeia produtiva auxiliar da soja, sem manipulá-los. O pesquisador buscou compreensão e familiaridade colocando-se em contato direto com todo material já escrito. Esse tipo de pesquisa, de acordo com Lakatos e Marconi (2003), aborda aspectos como descrição, registro, análise e interpretação dos dados no decorrer da pesquisa.

Referente aos procedimentos técnicos, partindo do tema em estudo utilizou-se a abordagem bibliográfica para inserir na revisão de literatura conceitos de cadeia produtiva da soja, cadeia auxiliar, crescimento e desenvolvimento regional, sustentabilidade social e econômica, colhidos em material já elaborado.

Foi feita, também, pesquisa documental com consulta em dissertações, teses, artigos, periódicos, bases de dados da Scielo relacionados à cadeia produtiva da soja, além de fontes oficiais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas e Instituto Mauro Borges, Conab, cujo procedimento metodológico encontra-se sintetizado no fluxograma apresentado.

Em relação à produtividade da soja, o estudo foi desenvolvido abordando o espaço temporal compreendido entre os anos de 1990 e 2015, levando em consideração sua expansão dadas as políticas públicas no estado de Goiás e suas consequências ambientais, bem como os indicadores de sustentabilidade que a soja possivelmente trouxe à Região. Optou-se por esse período por que na década de 1990 não havia produção de soja voltada para o desenvolvimento regional e sim na forma de economia familiar.

Para se proceder à avaliação institucional da cadeia produtiva da soja utilizaram-se ferramentas que possibilitassem a percepção das características internas e do seu ambiente externo. A ferramenta de avaliação utilizada neste estudo foi a análise SWOT, que por meio dos fatores de alavancagem, limitações, vulnerabilidade e problemas permitiu identificar quais os fatores que interferem diretamente no objeto estudado.

3.1 Instrumento de Pesquisa

3.1.1 Análise de SWOT da Cadeia Produtiva Principal da Soja

Os dados da Análise de SWOT da cadeia produtiva principal da soja, identificados a partir do cruzamento dos elementos: Pontos Fortes versus Oportunidades (Alavancagem); Pontos Fortes versus Ameaças (Vulnerabilidade); Pontos Fracos versus Oportunidades (Limitações); e Pontos Fracos versus Ameaças (Problemas), obtidos junto a bibliografia (Instituto Mauro Borges), favoreceu a identificação dos seguintes fatores que influenciam internamente e externamente a cadeia produtiva principal:

- **alavancagem:** construção de Brasília na Região, o que determinou melhorias na infraestrutura regional; incentivos fiscais disponibilizados para a abertura de novas áreas de produção agrícola; estabelecimento de agroindústrias em Goiás; baixo valor da terra na Região; topografia favorável à mecanização; boas condições físicas dos solos da Região;
- **vulnerabilidade:** dentre os fatores de vulnerabilidade apontam-se os preços instáveis, grande número de doenças nas lavouras, condições climáticas e concorrência de outros setores da cultura de grãos;
- **limitações:** em decorrência da expansão agrícola no Cerrado a fronteira agrícola está quase ou totalmente esgotada, e esse é o fator de limitação para maior produtividade e área plantada; e
- **problemas:** os problemas encontrados na produção de soja relacionam-se com as perdas no plantio, colheita, armazenagem e processamento.

3.1.2 Análise SWOT da Cadeia Produtiva Auxiliar da Soja

Da mesma forma que se identificou os fatores influenciadores da cadeia produtiva principal da soja, a partir da revisão bibliográfica sobre o tema, os fatores que influenciam internamente e externamente a cadeia produtiva auxiliar da soja, a partir da análise de SWOT, foram:

- **fator estratégico de alavancagem:** tecnologia em maquinários; pesquisas em defensivos, fertilizantes e sementes; cédulas de produtos rurais (limite de crédito) voltadas para subsidiar a produção; topografia favorável à mecanização; e boas condições físicas dos solos da Região, propiciando uma grande área e produtividade elevada;
- **fator estratégico de vulnerabilidade:** ausência de políticas governamentais que subsidiam a produção para não gerar instabilidade de preços, e, condições climáticas;
- **fator estratégico de limitações:** expansão agrícola no cerrado a partir da integração entre lavoura/pecuária no intuito de obter maior produtividade sem necessidade de aumentar a área plantada; e geração de emprego e renda;
- **fator estratégico de problema:** os problemas encontrados na cadeia produtiva auxiliar da soja referem-se ao escoamento da produção de grãos e à ausência de novos mercados para interligar na cadeia produtiva principal.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Contextualização da Área de Estudo

A Região teve seu povoamento iniciado por volta de 1860 em virtude da rota que os bandeirantes traçaram para descobrir e expandir a economia do cerrado goiano, aglomerando pessoas, formando o povoado de São Sebastião das Bananeiras, nome originário do Município. Com o declínio da exploração do ouro na época, a agricultura e pecuária foram a economia em substituição, momento em que o Município foi sendo povoado por seus primeiros habitantes.

Segundo Tavares, na época do ciclo do ouro o Município era margeado pelo córrego das bananeiras, uma das rotas utilizadas pelos bandeirantes para escoagem do minério das minas dos Guayases, na chamada Estrada Real, a estrada velha de Morrinhos. Com o declínio da exploração do minério, a economia passou a girar em torno da agricultura e da pecuária e surgiram os primeiros habitantes.

O censo de 2010, divulgado pelo Instituto Mauro Borges, demonstra que o município de Goiatuba possui um total de 32.492 habitantes: 92,14% vivem na área urbana e 7,86% na área rural. A estimativa populacional para 2014 era de 33.902 habitantes, com uma taxa de crescimento populacional geométrica de 1,07%.

Por outro lado, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) divide o estado de Goiás em cinco mesorregiões e 18 microrregiões geográficas, conforme demonstra a Quadro 8.

Quadro 8 – Mesorregião e Microrregião geográfica do estado de Goiás

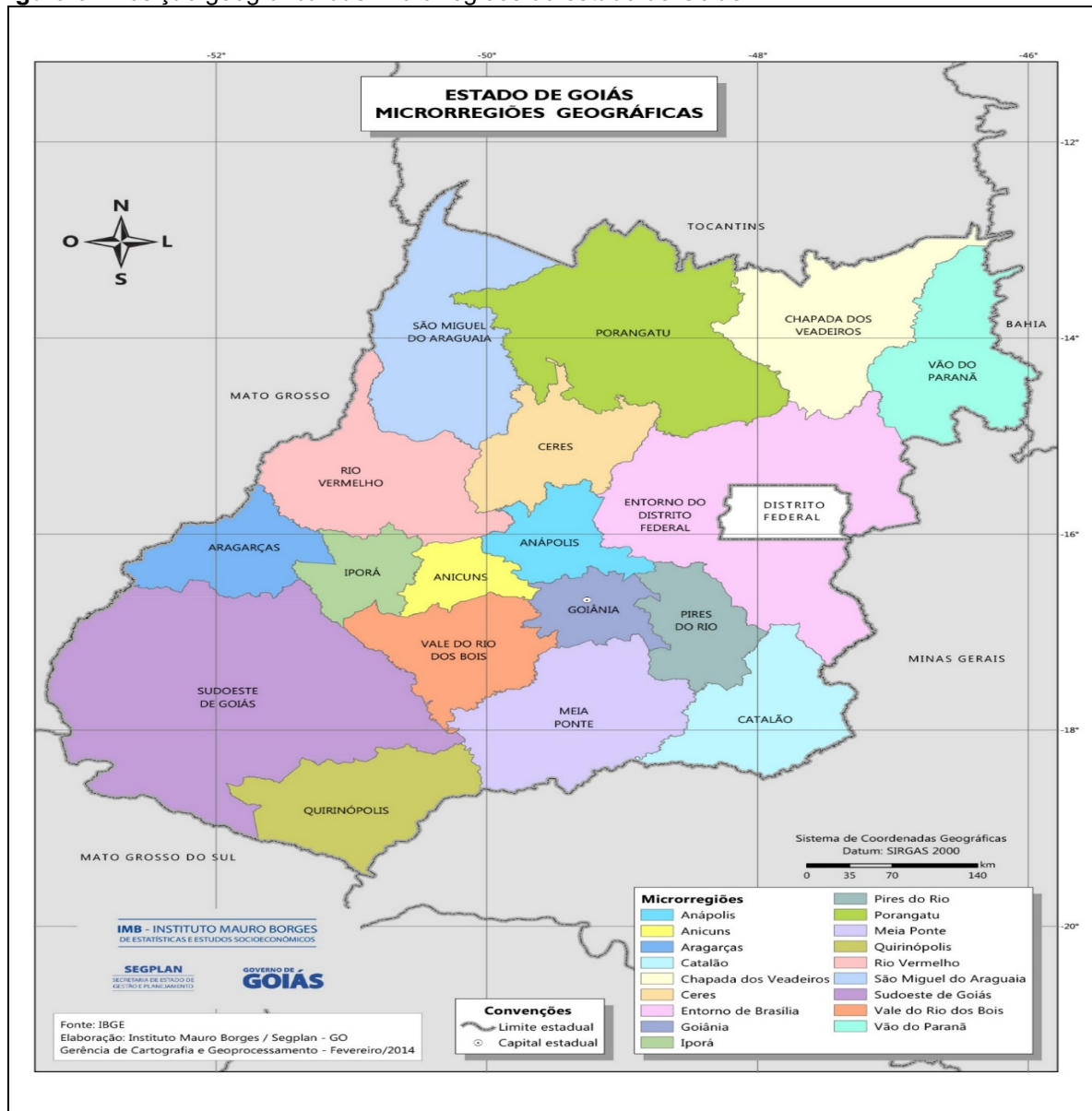
Mesorregião	Microrregião
Sul Goiano	Meia Ponte Catalão Pires do Rio Vale do Rio dos Bois Quirinópolis Sudoeste de Goiás
Centro Oeste	Goiânia Anicuns Iporá Anápolis Ceres
Leste Goiano	Entorno do Distrito Federal Vão do Paraná
Norte Goiano	Chapada dos Veadeiros Porangatu
Noroeste Goiano	São Miguel do Araguaia Rio Vermelho Aragarças

Fonte: adaptado do Instituto Mauro Borges (2015).

O município de Goiatuba está localizado na mesorregião do Sul Goiano e inserido na microrregião do Meia Ponte. Essa Microrregião possui uma área de 21.165,557 km² e é composta por 21 municípios: Água Limpa, Aloândia, Bom Jesus de Goiás, Buriti Alegre, Cachoeira Dourada, Caldas Novas, Cromínia, Goiatuba, Inaciolândia, Itumbiara, Joviânia, Mairipotaba, Marzagão, Morrinhos, Panamá, Piracanjuba, Pontalina, Porteirão, Professor Jamil, Rio Quente e Vicentinópolis.

A Figura 5 mostra a posição geográfica das microrregiões do estado de Goiás.

Figura 5 - Posição geográfica das microrregiões do estado de Goiás



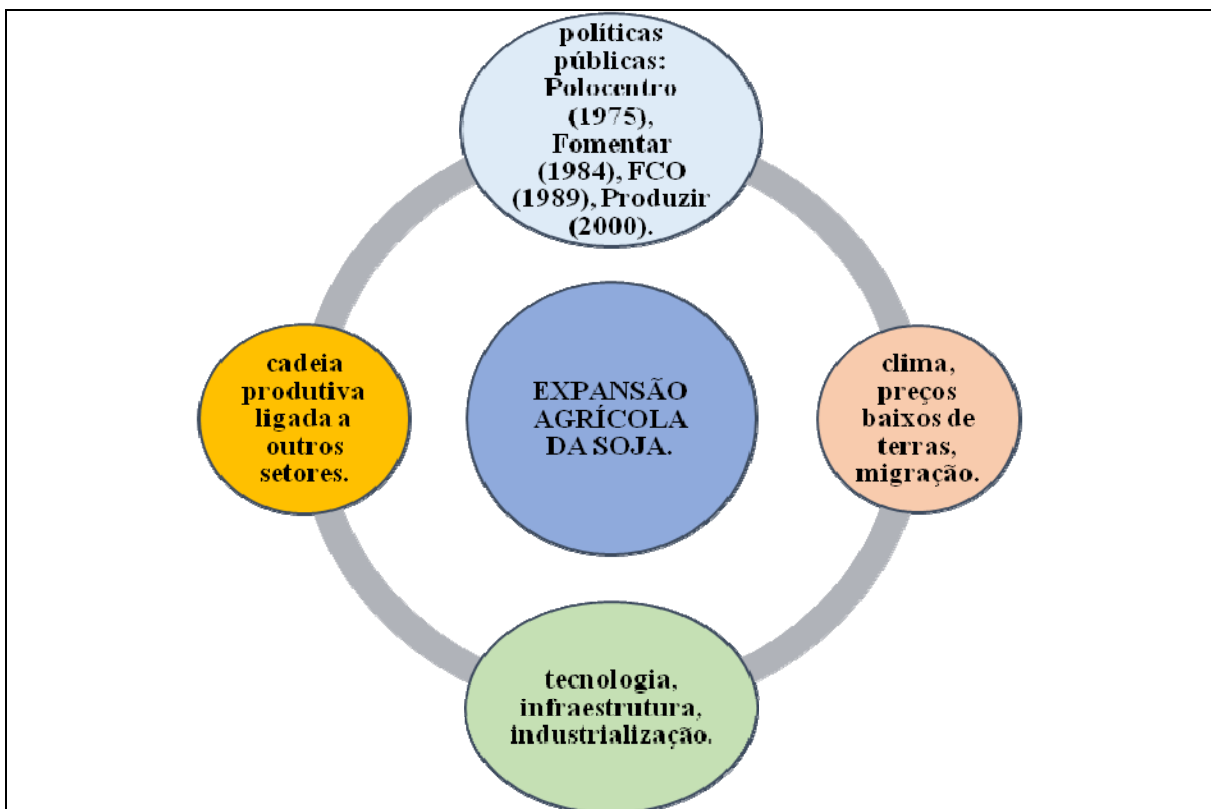
Fonte: IBGE (2015)

O Município tem uma área de 247.510 hectares e uma população de 32.492 habitantes, conforme informações do IBGE (2015).

4.2 Expansão e impactos da soja em Goiás

Até a década de 1980, a expansão da cultura de soja pautou-se em abertura e conquistas de terras voltadas à técnica da agricultura na região Centro-Oeste. Após sua expansão alavancou-se em virtude de incentivos e políticas agrícolas e clima e mercado favoráveis, quando a soja foi sendo interligada a outros setores, como transportes, sementes e indústria, dentre outros, aprimorando e desenvolvendo a sua cadeia produtiva, conforme já explanado por Vieira (2002). A Figura 6 demonstra essa expansão agrícola.

Figura 6: Fluxograma da expansão agrícola da soja



Fonte: elaborada pelo autor (2016)

A Figura 6 demonstra que a expansão agrícola da soja aliada às políticas públicas, clima, preços das terras, tecnologia, industrialização, infraestrutura e cadeia produtiva em desenvolvimento com outros setores vêm contribuindo para o crescimento e desenvolvimento estadual, fazendo com que a produção de soja goiana ocupasse, no ano de 2014, a 4ª posição no *ranking* nacional dos maiores produtores de soja, com uma área plantada de 3.176.995 ha.

Com o mesmo número de área colhida e uma produção de 8.938.560 t essa cultura representa para a agricultura 46,63% da produção, seguida da cana-de-açúcar (22,06%); milho (15,85%); e outras culturas (15,45%), o que vem ocasionando um desempenho importante na economia goiana, com aumento da produtividade, renda, e elevação de empregos e bem-estar dos cidadãos.

De acordo com o Instituto Mauro Borges (IMB, 2016), o PIB estadual teve uma média anual de 4,8% entre 2003 a 2014, superior à brasileira que foi de 3,6%. O aumento é atribuído às ações governamentais, investimentos no setor da agricultura e industrialização de setores interligados à cadeia produtiva da soja.

Tais indicadores demonstram a importância da soja na economia brasileira e goiana, haja vista que na década de 1980 possibilitou a abertura de fronteiras e fez brotar cidades, conforme analisa a Embrapa:

a soja liderou a implantação de uma nova civilização no centro do Brasil, levando o progresso e o desenvolvimento para uma região despovoada e desvalorizada, fazendo brotar cidades no vazio dos Cerrados e transformando os pequenos conglomerados urbanos existentes em metrópoles (EMBRAPA, 2005, p. 21).

Mesmo com a importância econômica da soja inquestionável, inclusive pelo fato de o grão ligar-se a vários outros segmentos de sua cadeia produtiva, é preciso ressaltar que desde o início da expansão da agricultura no Cerrado goiano ocorreram crescimento e desenvolvimento em virtude da modernização agrícola, que acabou ocasionando impactos socioambientais nas áreas cultivadas, o que se contrapõe à sua própria sustentabilidade (MUELLER, 1995).

Dentre os impactos ocasionados pela soja no Cerrado, Mueller (1992) cita a compactação e impermeabilização dos solos pelo uso intensivo de máquinas agrícolas; erosão; contaminação por agrotóxicos nas águas, alimentos e animais; impactos detrimentais da retirada da vegetação nativa de áreas contínuas extensas; assoreamento de rios e reservatórios; aparecimento de novas pragas ou aumento das já conhecidas; risco à sobrevivência de espécies vegetais e animais com a perda de habitat natural em razão da expansão agrícola; e extinção da agricultura familiar (CUNHA, 1994).

Ressalta-se, ainda, que a expansão de fronteiras da soja com a utilização da infraestrutura, como abertura de estradas, ferrovias e pavimentação, visando o escoamento e desenvolvimento da região do Cerrado goiano, ocasionou também impactos ambientais em seu bioma. Com a utilização dessa infraestrutura uma vasta

área de floresta virgem foi devastada e animais retirados de seu habitat (SANTOS; CÂMARA, 2002).

No trabalho de Sawyer (2002), demonstrado no Quadro 6, é possível visualizar a necessidade de integração entre população, meio ambiente e desenvolvimento. O autor elenca uma série de políticas públicas necessárias e voltadas para o desenvolvimento sustentável no Cerrado, evitando, assim, danos ambientais e sociais.

O Quadro 9, a seguir, traz as políticas públicas definidas para o desenvolvimento sustentável do Cerrado.

Quadro 9 - Políticas Públicas para o desenvolvimento sustentável no Cerrado.

Nome/ sigla do programa	Objetivos a serem alcançados
Grupo de Trabalho de Cerrado e Pantanal	Autorizado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA) tem como objetivo elaborar um plano de ação e uma estratégia ambiental integrada para o Cerrado e Pantanal, atualmente em desenvolvimento por meio de um Grupo de Trabalho que inclui representantes da sociedade indicados pela Rede Cerrado de ONGs.
GEF	O governo brasileiro sinalizou que pretende apresentar um projeto de U\$150 milhões ao GEF para o Cerrado. Além do MMA, a elaboração da proposta concreta e sua execução dependerão muito dos Estados e da sociedade na região.
PPP – Programa de Pequenos Projetos	Esse programa do GEF e PNUD apoiou 51 projetos de entidades não governamentais no Cerrado. O valor máximo é de U\$30 mil. Os projetos visam principalmente à identificação e replicação de meios de vida sustentáveis (GEF, PNUD e ISPN, 1999).
Programa Pantanal	É um programa de desenvolvimento sustentável que conta com recursos do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e do Governo japonês, num total previsto de U\$400 mil, não se restringe ao Pantanal, mas inclui toda a bacia do Alto Paraguai.
Lei do Cerrado	O Secretário de Biodiversidade do MMA propõe às ONGs cerradistas a elaboração de uma Lei do Cerrado semelhante à Lei da Mata Atlântica, que regulamenta o uso do bioma.
ICMS Ecológico	Goiás e Mato Grosso estão implantando o ICMS ecológico, no qual as transferências dos Estados para os municípios são feitas segundo critérios ambientais, a exemplo do que já foi feito em MG e PR. A ideia poderia ser estendida a outros Estados.
Sistemas Agroambientais	O Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) e o Instituto Nacional de Reforma Agrária estão buscando implementar um modelo de sistemas agroambientais entre assentados da reforma agrária e outros agricultores familiares, a começar por Goiás.
Comissão Estadual de Agricultura Orgânica em Goiás	O estado de Goiás formou uma comissão para regulamentar a agricultura orgânica, na qual os representantes da sociedade estão incluindo a produção extrativa vegetal e a criação de animais silvestres, além da lavoura e da pecuária.
Hidrovia Araguaia-Tocantins	O projeto está parado na justiça por causa de decisões decorrentes de questionamentos por parte de ONGs a respeito dos estudos de impacto ambiental e dos impactos das obras sobre populações indígenas. Deveria ser considerado, também, o impacto regional.
FCO - Fundo Constitucional do Centro-Oeste	Conta com 1,5% da arrecadação federal, podendo ser um instrumento de desenvolvimento sustentável no Cerrado, como também a eventual recriação da SUDECO, desta vez, se possível, com o propósito de desenvolvimento sustentável

Fonte: Sawyer (2002, pp. 292- 294). Organizado por Pedrosa I. L. P. B (2004).

Nesse sentido, para se evitar danos ao meio ambiente e aos seres humanos, com olhar visando à sustentabilidade de áreas do Cerrado destinadas à produção agrícola, em especial à cultura da soja, seriam necessárias políticas públicas voltadas não apenas ao aumento da produtividade, mas que tenham preocupação com a biodiversidade, com os recursos naturais, bem como com a ocupação do espaço produtivo sem a necessidade de desmatamento para abertura de novas áreas (MEDEIROS, 1998), ou seja, produção em áreas já degradadas no entendimento de Abramovay (1999).

Leonel (1998, p. 231) entende que para evitar degradação da biodiversidade na produção de soja “o uso adequado dos recursos naturais é uma exigência social decorrente da atualidade do desafio planetário da sustentabilidade”.

4.3 Dados da Pesquisa

Os dados da pesquisa limitam-se ao estudo das dimensões socioeconômicas do município de Goiatuba (GO) a partir dos indicadores social e econômico, com intuito de beneficiar o crescimento de um e do outro. À medida que a economia evolui é necessário que seja revertida em prol da sociedade com melhores condições de vida, o que une as dimensões econômica e social, conforme Sachs (1994).

Este estudo não tem a pretensão de esgotar todos os possíveis indicadores, mas analisar apenas os sociais e econômicos do município de Goiatuba que possam ter contribuído ou não para sua sustentabilidade.

4.3.1. Indicadores Sociais

A agricultura tem se tornado um setor de destaque nas exportações do Brasil em virtude de investimentos em pesquisa, tecnologia e técnicas de plantio e colheita, o que em certas localidades leva ao crescimento e desenvolvimento regional. Atualmente, a modernização e a diversificação técnica da agricultura impulsionaram outros setores ou cadeias ligadas à produção de grãos, e, em consequência, elevaram a economia e o Produto Interno Bruto (PIB) em níveis nacional, estadual e regional.

O setor agrícola pode vincular à Região melhoria na qualidade de vida, bem-estar, infraestrutura, geração de emprego e distribuição de renda, e aliado à produtividade pode levar ao crescimento e desenvolvimento regional. Um dos critérios para medir o desenvolvimento humano é o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), que em seu cálculo leva em consideração as variáveis longevidade, educação e renda.

O objetivo de sua criação, de acordo com PNUD (2004), era o de analisar o desenvolvimento a partir do perfil social da população de uma área geográfica, contrapondo-se ao PIB *per capita*, indicador que considera unicamente o desenvolvimento pela variável econômica. A análise das estatísticas municipais relativas à variável IDHM, o Índice de Desenvolvimento Humano dos Municípios (IBGE), obtida pelo indicador educação, é composta por dois subindicadores: escolaridade da população adulta e fluxo escolar da população jovem.

Nesse quesito, o município de Goiatuba (GO) está na sétima posição em relação aos demais municípios da Microrregião, com média 0,627, e Itumbiara ocupa a primeira posição, com 0,682. Goiatuba está na 3ª posição em relação ao Índice de Desenvolvimento dos Municípios Geral, que tem como variáveis o IDM economia, educação, infraestrutura, saúde, segurança e trabalho, referentes aos anos de 2010 e 2012, conforme índices delineados na Tabela 1.

Tabela1- Índice de desenvolvimento dos municípios - geral

Município	Ano	IDM Geral	IDM Economia	IDM Educação	IDM Infraestrutura	IDM Saúde	IDM Segurança	IDM Trabalho
Bom	2010	6,86	7,33	6,09	7,10	7,84	8,40	4,37
Jesus	2012	7,05	7,81	6,00	7,14	7,18	8,28	5,88
Cachoeira	2010	7,23	6,51	6,84	7,69	8,80	9,19	4,36
Dourada	2012	7,47	7,78	6,52	6,5	8,11	9,1	6,79
Goiatuba	2010	6,87	8,00	6,23	6,05	9,19	7,28	4,46
	2012	7,02	7,91	6,22	6,11	7,97	7,75	6,18
Itumbiara	2010	6,98	8,01	6,51	8,01	7,27	6,76	5,32
	2012	7,22	8,38	6,48	8,11	7,46	6,53	6,34

Fonte: elaborada a partir de dados coletados do Instituto Mauro Borges (IBGE – Seplan).

Nesse contexto, Goiatuba vem se posicionando entre os principais municípios da Microrregião com bons indicadores sociais, contribuindo na economia para a larga produção de grãos no estado de Goiás. Na Tabela 2, a seguir, pode-se

observar o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) referente ao Município.

Tabela 2- IDH-M do Município de Goiatuba

Ano de Referência	1991	2000	2010
IDH-M	0,490	0,628	0,725

Fonte: adaptada de Instituto Mauro Borges (IBGE– Seplan, 2015).

O IDHM é um índice composto por três das mais importantes áreas do desenvolvimento humano: vida longa e saudável (longevidade), acesso ao conhecimento (educação) e padrão de vida (renda), cujos dados vão de 0 a 1. Quanto mais próximo de zero, pior o desenvolvimento humano; quanto mais próximo de um, melhor. Os números acima de 0,800 são considerados muito altos; de 0,700 a 0,799 altos; de 0,600 a 0,699 médios; de 0,500 a 0,599 baixos; e de 0 a 0,500 muito baixos.

Goiatuba apresenta alto desenvolvimento nas variáveis educação (0,8056), saúde (0,9214) e desenvolvimento moderado na variável renda (0,7012), de acordo com os dados do Firjan (2015), o que coloca a Região na 5ª posição em nível estadual. Ainda merece destaque a variação do número de empregos e o rendimento da população do Município.

O número de empregos que era de 4.031 em 2000 foi elevado para 7.616 em 2010 e os rendimentos saltaram de R\$ 422,36 para R\$ 1.175,48, conforme dados apresentados pelo Instituto Mauro Borges (2015). De acordo com dados da Pesquisa Agrícola Municipal (PAM) do IBGE também destaca-se, no Município, a *commodities* da soja, abordada na subseção seguinte.

4.3.2 Área plantada e produtividade

Em 1990 não havia dados divulgados referentes à área plantada e quantidade produzida de soja em virtude de o grão estar ainda iniciando sua expansão no cerrado goiano. Goiatuba (GO) tem em sua economia como principal atividade a agropecuária e em especial a produção de soja. Desde a sua origem o Município apresentou vocação para o setor da agropecuária e no ano de 2013 o colocou na 7ª posição do *ranking* estadual, referente à participação do valor adicionado à agropecuária, conforme demonstra a Tabela 3.

Tabela 3 - Dez maiores municípios segundo o Valor Adicionado da Agropecuária

Ranking	Município	Valor (R\$ Mil)	Participação %
1ª	Rio Verde	1.058.687	6,4
2ª	Jataí	915.498	5,6
3ª	Cristalina	755.256	4,6
4ª	Chapadão do Céu	496.213	3,0
5ª	Mineiros	363.980	2,2
6ª	Montividiu	341.355	2,1
7ª	Goiatuba	320.620	1,9
8ª	Paraúna	320.073	1,9
9ª	Caiapônia	313.609	1,9
10ª	Ipameri	305.204	1,9

Fonte: adaptada do Instituto Mauro Borges (2015).

Para distribuir o valor adicionado estadual pelas atividades (pelos grupos de produtos) utiliza-se o peso de cada produto que foi calculado com base no valor da produção fornecido pela PAM e pelo Censo Agropecuário. O valor da produção de cada produto é repartido entre os municípios, utilizando a estrutura obtida a partir dos dados da PAM ou do Censo Agropecuário, de acordo com a metodologia do IMB. Nessa seara, demonstra-se a produção de soja em Goiatuba (GO) na Tabela 4. O Município se enquadra entre os 15 maiores produtores do estado de Goiás em quantidade produzida em toneladas. Os dados são identificados em lapso temporal de três anos de uma pesquisa a outra.

Tabela 4 - 15 maiores municípios produtores de soja em Goiás - Produção Agrícola - Soja - Quantidade Produzida (T)

Município	2000	2003	2006	2009	2012	2014
Jataí	462.462	615.330	621.000	624.000	863.100	767.280
Rio Verde	507.500	750.000	600.000	735.000	907.500	750.000
Cristalina	121.500	270.000	252.000	445.500	615.000	657.277
Montividiu	210.000	320.000	252.000	304.000	368.880	338.800
Catalão	129.000	175.500	177.600	235.620	278.400	312.000
Ipameri	103.000	145.800	158.400	208.944	247.500	280.000
Mineiros	290.000	329.280	319.200	300.000	290.700	279.000
Paraúna	84.000	198.780	148.800	179.800	255.000	270.000
Caiapônia	102.600	135.000	157.500	193.440	156.000	245.700
Chapadão do Céu	186.093	238.733	256.904	311.256	258.720	238.500
Campo Alegre	85.000	129.600	136.800	165.000	150.000	204.000
Silvânia	117.000	124.800	120.000	159.000	203.125	196.300
Luziânia	99.000	120.000	84.000	105.000	135.000	188.100
Piracanjuba	12.285	71.206	136.350	108.500	120.000	174.000
Goiatuba	113.400	156.180	130.200	121.500	199.020	148.755

Fonte: adaptada do Instituto Mauro Borges (2015)

***Nota:** os números da safra 2015 não estão divulgados oficialmente.

A importância da soja é evidente, pois o Município ocupa a 15ª colocação na produção estadual, demonstrada na Tabela 4, e a 4ª posição na Microrregião Meia Ponte, conforme demonstra a Tabela 5.

Tabela 5 – Microrregião Meia-Ponte: *ranking* de produção de soja 2014

Municípios	Produção (t)	Posição da Produção no Ranking
Água Limpa	232	21 ^a
Aloândia	4.600	15 ^a
Bom Jesus de Goiás	120.420	5 ^a
Buriti Alegre	19.360	12 ^a
Cachoeira Dourada	15.960	13 ^a
Caldas Novas	81.200	6 ^a
Cromínia	1.800	18 ^a
Goiatuba	148.755	4^a
Inaciolândia	26.040	10 ^a
Itumbiara	53.940	8 ^a
Joviânia	50.740	9 ^a
Mairipotaba	4.200	16 ^a
Marzagão	2.465	17 ^a
Morrinhos	105.000	3 ^a
Panamá	13.650	14 ^a
Piracanjuba	174.000	1 ^a
Pontalina	105.600	2 ^a
Porteirão	23.100	11 ^a
Professor Jamil	1.714	19 ^a
Rio Quente	980	20 ^a
Vicentinópolis	54.050	7 ^a

Fonte: adaptada do Instituto Mauro Borges / SEGPLAN-GO / Gerência de Sistematização e Disseminação de Informações Socioeconômicas (2015).

As posições do Município em nível estadual e na microrregião do Meia Ponte relativas à evolução da área plantada e à produtividade são justificadas e comparadas na Tabela 6.

Tabela 6 - Produção Agrícola de Goiatuba – área e quantidade produzida. Produção Agrícola Goiatuba - Soja - Quantidade Produzida (t) e Área (ha)

Período	Quantidade (t)	Área (ha)
1990	0	0
2000	113.400	42.000
2010	130.000	50.000
2014	148.755	70.500

Fonte: adaptada de dados do Instituto Mauro Borges (2015).

A Tabela 6 demonstra a expansão agrícola no cerrado goiano. A área plantada no ano 2000 foi de 42.000 ha, em 2010, de 50.000 ha e em 2014 de 70.500 ha. Nesses períodos a produtividade alcançou 113.400 t, 130.000 t e 148.755t, respectivamente, o que apresenta um crescimento de 1,31% em relação à produtividade e de 1,67% em relação à área plantada. Ainda é de se ressaltar o valor adicionado aos preços básicos no setor da agropecuária, que vem tendo aumento significativo no Município objeto de estudo conforme demonstra a Tabela 7.

Tabela 7 – Valor adicionado aos preços básicos da agropecuária, indústria e serviços

Atividade	2000	2010	2013
Agropecuária	49.889,51	127.448,00	320.620,00
Indústria	51.257,17	137.610,00	202.690,00
Serviços	101.419,82	363.545,00	535.393,00

Fonte: adaptada de dados do Instituto Mauro Borges (2015).

O setor agropecuário teve um crescimento médio anual de 49,43%, enquanto que o setor de serviços evoluiu em média 40,60%. Esse índice foi superior à evolução do PIB *per capita*, que no ano de 2000 era de R\$ 7.276,09 e em 2013 de R\$ 34.269,91, com um aumento de 36,23%.

4.3.3 Logística de escoamento dos Grãos

A soja produzida em Goiás tem seu escoamento pelas hidrovias com navegação nos Rios Araguaia e Paranaíba, o que faz com que a produção do município de São Simão (GO) chegue a Santa Maria da Serra (SP) em um percurso fluvial conhecido por hidrovia Paranaíba-Paraná-Tietê.

Esse sistema encontra-se inoperante dada a falta de investimento e escassez hídrica, conforme divulgado pela Revista Campo (2015).

É necessário um investimento de 25 bilhões de reais para o setor ficar em condições de navegabilidade até 2025.

No transporte de grãos em rodovias, o estado de Goiás utiliza as BR-364, 153, 060 e 452 via granel em carretas e bitrens. Essa é a modalidade de escoamento mais utilizada. O Quadro 10 traz o resumo do escoamento da produção agrícola do Estado.

Quadro 10 -Escoamento Agrícola de Goiás

RODOVIAS	BR060	Liga as regiões produtoras próximas de Goiânia e Brasília à região de Rio Verde, servida por várias rodovias que desembocam no Triângulo Mineiro. Possui um trecho terroso próximo a Chapadão do Céu.	Serve para o escoamento de milho, soja e algodão pluma.
	BR153	Atravessa todo o Estado de norte a sul, servindo de escoamento em direção ao triângulo mineiro e de lá para São Paulo, podendo atingir o porto de Santos.	Serve para o escoamento de milho, soja e algodão pluma.
	BR364	Vai da divisa com Minas Gerais à divisa com Mato Grosso no Sul, cortando todo o sudoeste do estado de Goiás.	Serve para o escoamento de milho, soja.
FERROVIAS	FCA	Brasília-DF; Anápolis, Silvânia, Pires do Rio, Ipameri, Catalão (GO), Araguari, Uberlândia e BH (MG).	Serve para o escoamento de soja em grãos, farelo de soja e açúcar.
HIDROVIAS	Paranaíba-Paraná-Tietê	Porto de São Simão-GO, Porto Hidroviário Pederneiras-SP e Terminal Hidroviário Anhembi-SP. Pontos de transbordo: Porto Hidroviário Pederneiras-SP e Terminal Hidroviário Anhembi-SP.	Serve para o escoamento de soja em grãos, farelo de soja.

Fonte: Conab (2015).

Existe ainda o escoamento pelas rodovias BR-163, 158, 242 e 155, localizadas nas regiões Centro-Oeste e Norte do País, mas que precisam de pavimentação, recuperação e duplicação. Quanto a essa modalidade de transporte, Lunas (2001, p. 74) informa que “sem modais mais eficientes para o transporte dos derivados e da própria soja *in natura*, a região utiliza-se quase que exclusivamente da modal rodoviária para fazer o escoamento dos produtos industrializados”.

Por fim, os grãos também são transportados por ferrovias, como a Centro-Atlântica, abarcando Araguari (MG), Goiânia (GO) e Brasília (DF). Em nível federal há a ferrovia Norte-Sul, que liga Palmas (TO) a Anápolis (GO).

A Revista Campo (2015, ed. 235, p.25), relata que um estudo realizado pela Associação Nacional de Exportadores de Cerais (ANEC) apontou que “em cada tonelada transportada no Centro-Oeste americano, o produtor norte-americano recebe 92% do valor cotado na Bolsa de Chicago. Os produtores argentinos ganham o correspondente a 91%, enquanto que o nacional entre 70% e 78%”.

Os investimentos em meios de transportes são necessários para que a cadeia produtiva se torne sustentável em todas as suas camadas da produção,

tendo em vista a grande perda no início da produção até o valor recebido pelo produto. Segundo a Revista Campo (2015, ed. 235, p.25), “a cada cinco anos perdemos uma safra por causa do custo logístico”.

Morais (2005), informa que acabam perdidos na propriedade ou durante a armazenagem e transporte, cerca de 5% a 10% de tudo que é cultivado.

Campos e Fachel (2010) afirmam que o Brasil é o país do mundo que consegue a maior produtividade de soja por hectare, que comparado com os Estados Unidos, o Brasil produz 11% mais por hectare, porém perde a competitividade na *commodity*, decorrente da má qualidade das operações de transporte.

Segundo Rosa e Mikaya (2011), além das péssimas condições e infraestrutura precária das rodovias para escoamento da produção, os altos custos relacionados à utilização do caminhão como meio de transporte também são fatores que levam a perdas. No Brasil o uso desse modal é de 62%, o hidroviário representa 20% e o ferroviário 18%. Nos Estados Unidos da América esse transporte representa 16%, o hidroviário 5% e o ferroviário 23%. Na Argentina representa 82% e o ferroviário 16% (CONAB, 2012; ANTAQ, 2010).

4.4 Caracterização do modelo de cadeia auxiliar na cadeia produtiva da soja no município de Goiatuba

4.4.1 Ambiente Organizacional da Cadeia Produtiva Auxiliar

No ambiente organizacional, o Município possui uma única empresa ligada ao setor de fertilizantes, a Sul Goiana Indústria e Comércio de Fertilizantes. Apesar da existência de um único setor que favorece a cadeia produtiva da soja, a Empresa fornece aos produtores rurais o produto necessário.

No setor de defensivos e sementes de soja ressalta-se a importância das empresas Gaia Agribusiness; Super Safra; Espaço Agrícola, Sul Goiano Agro, Sementes Solo Verde e Sementes Magnólia. Esse setor da cadeia auxiliar favorece diretamente a cadeia produtiva principal, uma vez que visa maior produtividade das culturas, rentabilidade da atividade produtiva e aumento dos preços dos produtos agrícolas a partir do controle de pragas.

No setor de maquinários e serviços ligados à agropecuária as empresas Stara Maquinários; Maqnelson Agrícola Ltda (grupo John Deere); Agripeças Peças

Agrícolas, Agripeças Máquinas e Implementos Agrícolas e Vezmar Peças Agrícolas são setores da cadeia auxiliar que favorecem a cadeia produtiva principal na medida em que proporcionam qualidade da área plantada, aumentando a quantidade produzida.

A Tabela 6 demonstra um crescimento de 1,31% em relação à produtividade e de 1,67% em relação à área plantada no período de 2000 a 2014. Os produtores de soja e Agrobom da Cooperativa Mista são elos da cadeia principal responsáveis pelo armazenamento, secagem e comercialização dos grãos de soja que compõem a estrutura da cadeia produtiva, ligada diretamente aos elos da cadeia auxiliar.

Quanto à esmagadora de soja, a única empresa do município é a Agrex do Brasil, responsável pelo esmagamento do produto que precede à indústria. No Município não há empresas de processamento ligadas à cadeia produtiva da soja, tais como Caramuru, Cargill e Bunge, que produzem farelo de soja, óleo e alimentos proteicos.

Há uma pequena indústria que produz farelo e suco à base de soja, a Vaca Mecânica, que não favorece a cadeia principal em nenhum aspecto, contudo tem seu valor social na medida em que seus produtos estão inseridos no cardápio de escolas do Município.

Em decorrência da ausência de indústrias de processamento que produzam farelo de soja e óleo, o Município deixa de abastecer mercados existentes na Região como o de aves, que conta com a GloboAves e a Sadia. Essas empresas utilizam 20% do farelo de soja na ração na alimentação de frangos. Deixa, também, de fornecer óleo aos supermercados não abastecendo esse setor, isso por que o grão produzido no Município é comercializado para outras regiões e retorna para abastecer o seu próprio mercado com o produto já processado.

A distribuição e logística ocorre pela BR-153 e pela 060 dentre os meios de escoamento demonstrados no Quadro 8. Esse elo favorece a cadeia principal pela localização geográfica do município de Goiatuba, que se encontra a nove quilômetros da BR-153, uma das principais rodovias responsáveis pelo escoamento da produção para exportação e comercialização.

É necessário ressaltar que os meios de transportes são pontos de estrangulamento da cadeia produtiva principal, tendo em vista que o transporte por rodovias representa 67% do modal, mas essas estradas necessitam de

pavimentação, recuperação e duplicação, gerando perdas e custos. A cada cinco anos se perde uma safra em decorrência das condições precárias das rodovias.

4.4.2 Ambiente Institucional da Cadeia Auxiliar

No ambiente institucional, voltados para o desenvolvimento do setor há no município de Goiatuba o Sindicato Rural e as linhas de crédito da Caixa Econômica Federal, Banco do Brasil, Banco Bradesco, HSBC Bank Brasil e Banco Santander. Esse elo favorece a cadeia principal na medida em que abre limites de crédito por meio das Cédulas de Produtos Rurais para subsidiar toda a produção do grão de soja. Os contratos são compostos por seguros agrícolas voltados a garantir a produção e evitar prejuízos.

4.4.3 Resultado da Análise de SWOT da Cadeia Produtiva Auxiliar da Soja

As variáveis da análise SWOT levou em consideração a pontuação (score) com valor 1 para a influência baixa, valor 2 para a influência razoável e valor 3 para a influência Alta.

O quadro 11 representa a análise SWOT dos pontos fortes e fracos, oportunidades e ameaças extraídos dos fatores internos e externos da cadeia produtiva auxiliar da soja, com a respectiva pontuação.

Quadro 11 - Análise SWOT

Pontos Forte		Score	Pontos Fracos		Score
a	Tecnologia e Pesquisa	3	a	Escoamento Grãos	3
b	Área e Produtividade	3	b	Novos mercados	2
Oportunidades		Score	Ameaças		Score
a	Integração Lavoura / Pecuária	3	a	Instabilidade Preços	2
b	Geração de Emprego e Renda	3	b	Riscos Climáticos	3

Fonte: elaborado pelo autor (2016)

A partir do cruzamento da análise SWOT objetivando-se usar forças para obter vantagens competitivas – Alavancagem; Aproveitar oportunidades superando fraquezas – Limitações; Usar forças para conter ameaças – Vulnerabilidades; Administrar fraquezas para conter ameaças – Problemas, tem-se o Quadro 12.

Quadro 12 - Cruzamento dos elementos da Análise SWOT

	Oportunidades		Ameaças	
Pontos Fortes	9	9	6	9
	ALAVANCAGEM		VULNERABILIDADE	
Pontos Fracos	9	9	6	9
	LIMITAÇÕES		PROBLEMAS	
	6	6	4	6

Fonte: elaborado pelo autor (2016)

4.5 Modelo de Cadeia Produtiva Auxiliar no Município de Goiatuba

Nesta subseção o objetivo do estudo é caracterizar o modelo de cadeia auxiliar na cadeia produtiva da soja no município de Goiatuba, tendo em vista que anteriormente essa cadeia foi apresentada na Figura 1, conforme abordado na Seção 2, subseção 2. 3 denominada cadeia produtiva da soja.

A Figura 7 mostra o mapeamento dessa cadeia produtiva auxiliar com análise SWOT e plano de ação.

Com base na análise dos dados encontrados no estudo em questão e a partir da metodologia SWOT foi possível descrever os ambientes externo e interno em relação a Alavancagem; Limitações; Vulnerabilidade e Problemas (Quadro 13), da cadeia produtiva auxiliar da soja.

Quadro 13 - Resultados do cruzamento dos elementos na Análise SWOT pesquisados

	Oportunidades		Ameaças	
Pontos Fortes	-Tecnologia e Pesquisa / - Integração Lavoura e Pecuária	- Área de Produtividade / - Integração Lavoura e Pecuária	-Tecnologia e Pesquisa / - Riscos Climáticos	- Área de Produtividade / - Riscos Climáticos
	ALAVANCAGEM		VULNERABILIDADE	
Pontos Fracos	- Tecnologia e Pesquisa / - Geração de Emprego e Renda	- Área de Produtividade / Geração de Emprego e Renda		
	LIMITAÇÕES		PROBLEMAS	

Fonte: elaborado pelo autor (2016)

O Quadro 13 indica que nos ambientes externo e Interno da cadeia produtiva da soja no município de Goiatuba os pontos obtidos foram:

✓ **Alavancagem:** o fator de alavancagem da cadeia produtiva auxiliar da soja no município de Goiatuba refere-se à área plantada e à produtividade. O plano de ação apresentado seria o aproveitamento da oportunidade de realizar a integração lavoura/pecuária sem necessidade de expansão de área pelo desmatamento;

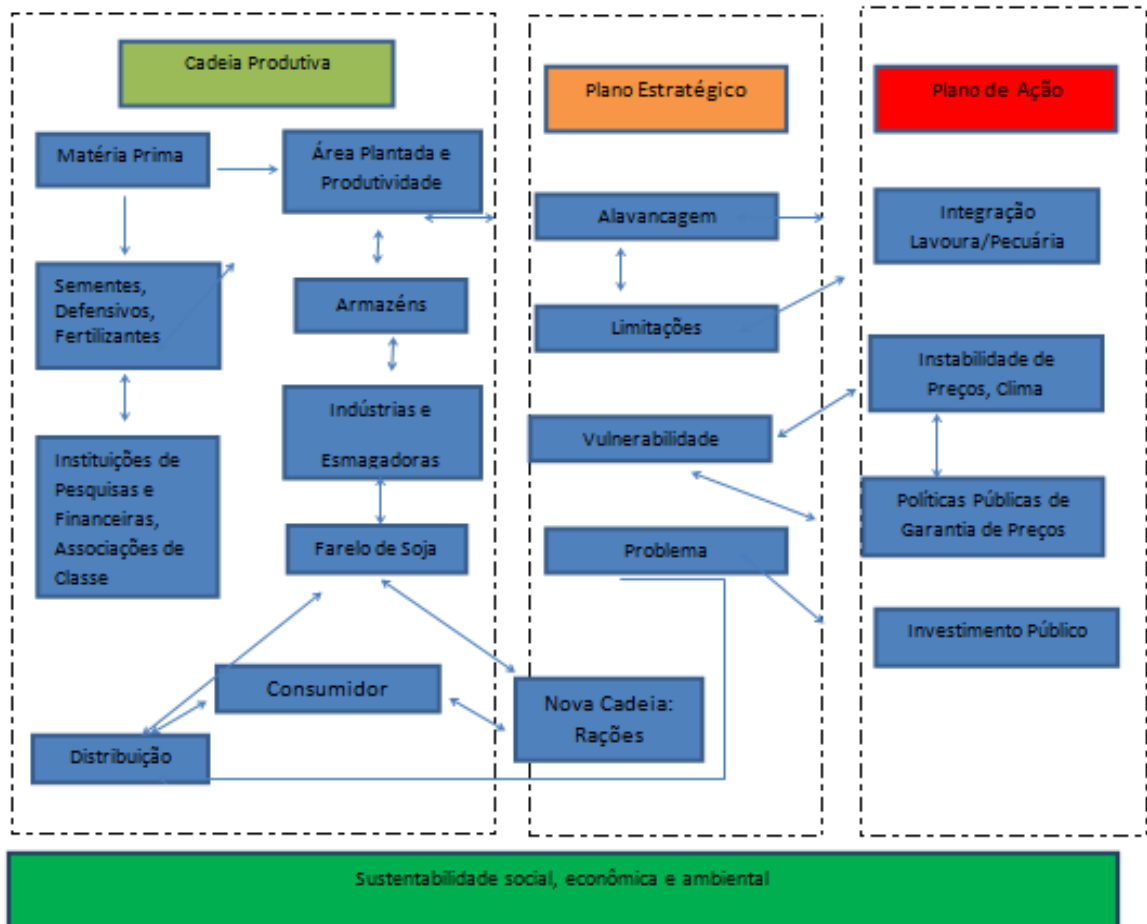
✓ **Vulnerabilidade:** a instabilidade de preços e o clima são pontos vulneráveis da cadeia produtiva auxiliar da soja. O plano de ação envolve a aprovação de políticas públicas protecionistas no intuito de garantir a produção, instituindo preços mínimos.

✓ **Limitações:** a integração lavoura/pecuária é a oportunidade que a cadeia produtiva auxiliar da soja pode buscar para expandir sua área agrícola e produtividade, convertendo a limitação em alavancagem; e

✓ **Problemas:** o problema encontrado na cadeia produtiva auxiliar da soja é o escoamento da produção, com perda de uma safra a cada cinco. O plano de ação recomendado é o investimento público no setor.

Dessa forma, formalizando a análise SWOT sugere-se o modelo de cadeia produtiva auxiliar da soja com o plano de ação dos pontos fortes e oportunidades e pontos fracos e ameaças, conforme a Figura 7.

Figura 7 - Cadeia Produtiva Auxiliar da Soja em Goiatuba (Go)



Fonte: elaborada pelo autor (2016).

A caracterização da cadeia auxiliar é fruto de uma ampla revisão de literatura, que aponta diferenças marcantes em relação à Figura 2. Para atender aos objetivos do trabalho - caracterizar a cadeia auxiliar produtiva da soja para elaborar um plano de ação de sustentabilidade da cadeia no município Goiatuba (GO) – passa-se a discorrer sobre os elos da cadeia auxiliar.

Após análise SWOT e do modelo de cadeia produtiva auxiliar da soja no município de Goiatuba (GO) percebe-se que a cadeia auxiliar tem características de sustentabilidade social e econômica.

4.6 Influência da Cadeia Auxiliar no Desenvolvimento Socioeconômico

O desenvolvimento socioeconômico decorrente da expansão da soja com a inclusão da cadeia auxiliar nas regiões produtoras do grão contribuiu para o melhoramento e elevação do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM), que partiu de 0,490 em 1991 para chegar a 0,725 em 2010. Nesse mesmo período foram elevados os subindicadores: i) vida longa e saudável (longevidade), de 0,723 para 0,825; ii) acesso ao conhecimento (educação) de 0,252 para 0,627; e iii) padrão de vida (renda) de 0,644 para 0,737.

As cadeias produtivas auxiliar e a principal da soja acabam por envolver um número significativo de trabalhadores nos segmentos e ramificações com os demais segmentos, gerando renda, emprego e contribuindo para minimizar desigualdades. Têm valor econômico e social, pois todo o seu complexo induz a uma média de 0,24 empregos diretos e indiretos por hectare (ha).

Ainda quanto à importância econômica e social da cultura de soja, justifica-se pelo fato de o Brasil ser o segundo maior produtor mundial com 99 milhões de toneladas na safra 2015/2016, com projeção para 104 milhões de toneladas para 2016/2017. Já os Estados Unidos da América, o primeiro colocado no *ranking* mundial, produziu 106,9 milhões de toneladas na safra 2015/2016 com projeção para 103,4 milhões de toneladas em 2016/2017.

Em relação à exportação, o maior exportador do grão é o Brasil que na safra 2015/2016 exportou 59,5 milhões de toneladas, e o segundo colocado, os Estados Unidos, exportou 47,4 milhões de toneladas. A cadeia auxiliar contribuiu para uma cadeia produtiva sustentável, acoplando-a, criando certa dependência da principal em relação à auxiliar, o que influencia na cadeia produtiva movimentando os elos.

Assim, por exemplo, de acordo com a Fundação de Apoio Científico e Tecnológico do Tocantins, o setor de sementes tem um custo de produção de 14% por hectare de soja, o setor de defensivos 20%, fertilizantes 27%, mão de obra 20% e maquinário e logística 19%.

Esta pesquisa buscou obter resultados a partir do estudo da soja desde a sua origem no Brasil e no estado de Goiás, investigando, também, o ambiente e o desencadeamento da sua cadeia produtiva e auxiliar de acordo com cada elo necessário ao seu segmento voltado para o desenvolvimento sustentável nas

dimensões social e econômica. Isso a partir da análise dos fatores de alavancagem, vulnerabilidade, limitações e problemas entre os elos da cadeia produtiva.

Por outro lado, a cadeia produtiva auxiliar da soja poderia diminuir os problemas apontados no que tange às perdas no plantio, colheita, armazenagem, processamento e principalmente no transporte e distribuição, investindo na infraestrutura para transportar os grãos.

Para tanto, seriam necessárias campanhas de conscientização demonstrando que a melhoria da malha asfáltica automaticamente seria investida em frotas modernas e adequadas, e a melhoria da infraestrutura nos demais modais de escoamento faria com que a perdas diminuíssem.

Da mesma forma, essa cadeia auxiliar, visando a abertura de suas limitações no aspecto de expansão agrícola no cerrado, poderia realizar uma integração entre lavoura/pecuária obtendo maior produtividade sem necessidade de aumentar a área plantada.

A justificativa apresentada pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) é que a integração lavoura/pecuária reduz custos com maquinários e combustível em até 70% e a integração, além de ser sustentável, recupera as pastagens degradadas.

Da mesma forma, a cadeia produtiva auxiliar da soja pode ser escudo de suas vulnerabilidades no que tange à instabilidade de preços, doenças nas lavouras, condições climáticas e concorrência de outros setores da cultura de grãos. O governo poderia subsidiar a produção com a garantia de preço mínimo, como uma espécie de protecionismo da produção agrícola.

Percebe-se, contudo, que a cadeia produtiva enseja sustentabilidade econômica ancorada na produtividade, no preço pago ao sojicultor, na posse da terra, estabilidade de produção, variação de custos operacionais, capacidade de armazenamento, escoamento da produção, retorno de investimento e sustentabilidade social no que tange ao emprego e renda na produção agrícola e no desenvolvimento humano da região produtora de soja.

Consideradas as teorias de desenvolvimento territorial de Dallabrida e Becker (2000) e de Vaz (2005), que levam em consideração o aumento da produção e da produtividade para haver desenvolvimento econômico com desenvolvimento social e melhoria da qualidade de vida, há desenvolvimento a partir da cadeia

produtiva da soja, dada a elevação da área e da produção e o melhoramento do IDHM, que leva um de seus subindicadores à qualidade de vida por meio da renda.

A cadeia auxiliar pode promover desenvolvimento social e econômico com a sua junção à cadeia produtiva principal. Os elos da cadeia auxiliar são responsáveis por fornecer subsídios para iniciar a cadeia principal, com participação em geração de empregos, renda, rentabilidade e mão de obra.

5 CONCLUSÃO

A pesquisa teve início a partir do problema exposto, que indagava como se estabelece a relação entre a cadeia produtiva auxiliar da soja com a cadeia produtiva principal no município de Goiatuba (GO). A partir dessa questão estabeleceu-se como objetivos deste estudo caracterizar a cadeia auxiliar produtiva da soja e elaborar um plano de ação para sustentabilidade da cadeia produtiva principal no município de Goiatuba (GO).

Ao atender esses objetivos foi possível discutir e chegar aos dados da pesquisa apontados, concluindo que a cadeia produtiva auxiliar da soja está implícita na evolução do Produto Interno Bruto. Isso por que o setor agropecuário teve um crescimento médio anual de 49,43%, enquanto que o setor de serviços evoluiu na média 40,60%.

O índice foi superior à evolução do PIB *per capita*, que no ano de 2000 era de R\$ 7.276,09 e em 2013 de R\$ 34.269,91. O aumento foi de 36,23%, o que demonstra que houve desenvolvimento econômico. O município de Goiatuba, por sua vez, apresentou melhoria do IDHM no período entre 1991 a 2010 com aumento do índice de 0,490 para 0,725, demonstrando alta evolução de desenvolvimento social em decorrência da agregação de valor dos elos da cadeia produtiva auxiliar na cadeia principal.

O número de empregos e rendimento da população do município de Goiatuba apresentou alto grau de desenvolvimento e evolução, na medida em o número de empregos que era de 4.031 em 2000 foi elevado para 7.616 em 2010, e o rendimento saltou da média de R\$ 422,36 para R\$ 1.175,48, demonstrando sustentabilidade social e econômica, uma vez que elevado o nível econômico do cidadão ocorre também melhor qualidade de vida.

Os resultados apontaram a importância do grão de soja para o Município. A cadeia produtiva auxiliar tem seu papel de destaque na evolução da área plantada e na produtividade apresentando, no período de 2000 a 2014, um crescimento de 1,31% em relação à produtividade e de 1,67% quanto à área plantada

A posição geográfica é favorável ao escoamento da produção, pois o município de Goiatuba está localizado próximo à rodovia BR-153, uma das mais utilizadas para transporte dos grãos. Esse é o meio de transporte com maior índice de utilização, embora seja precário e ocasione grande número de perdas.

A cadeia produtiva auxiliar da soja contribui, portanto, para a cadeia produtiva principal, já que seus elos são responsáveis pelo fornecimento de matéria-prima (insumos); mão de obra (serviços); seguros (bancos); e investimentos em pesquisa para o início da cadeia principal, que é a produção. Agrega, também, valor à cadeia principal na medida em que visa maior produtividade das culturas, rentabilidade da atividade produtiva e aumento dos preços dos produtos agrícolas em cada etapa e responsabilidade de seus elos.

Em relação aos aspectos negativos, aponta-se o fato de estar limitada em relação à expansão agrícola no cerrado, decorrente da abertura de novas áreas que irão gerar danos ambientais, como o desmatamento, embora possa ampliar essa limitação com a integração lavoura e pecuária, no intuito de obter maior produtividade sem necessidade de aumentar a área plantada.

Há também problemas como a precariedade do transporte e a distribuição da produção de grãos, que geram perdas e oneram os preços pagos ao produtor, além da ausência de indústrias para abastecer outros mercados que nascem da cadeia produtiva, como o de aves e carne.

Quanto aos estudos futuros, sugere-se verificar o desempenho da cadeia auxiliar em outras atividades com o objetivo de verificar a influência no desenvolvimento local.

REFERÊNCIAS

ABAG - Associação Brasileira do Agronegócio. Cadeias produtivas do agronegócio. 2012. Disponível em <<http://www.abag.com.br/index.php?apg=cadeias>>. Acesso em 26, jan. 2016.

ABIOVE - Associação Brasileira de Indústrias de Óleos Vegetais. Soja e derivados: Disponível em <http://www.abiove.com.br>. Acesso em setembro de 2015.

ABRAMOVAY, R. **Moratória para os cerrados**. Elementos para uma estratégia de agricultura sustentável. São Paulo: Departamento de Economia e Programa de Ciência Ambiental da USP, 1999.

AHUMADA, O. VILLALOBOS, R. Application of planning models in the agri-food supply chain: **A review**. *European Journal of Operational Research*, Volume 196, Issue 1, 1 July 2009, Pages 1-20. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0377221708001987>, acesso em: 28 de outubro de 2015.

ANEC, Associação Nacional de Exportadores de Cerais, disponível em <http://www.anec.com.br>, acesso em maio de 2015.

ANTAQ - ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE TRANSPORTE AQUAVIÁRIOS (2010), disponível em http://www.antaq.gov.br/portal/Estatisticas_Anuarios.asp, acesso em 10 de março de 2016.

ALMEIDA, Paulo H. **Pequena empresa e desenvolvimento local: os limites da abordagem competitiva**. In: FISCHER, Tânia (Org.). *Gestão do desenvolvimento e poderes locais: marcos teóricos e avaliação*. Salvador, BA: Casa da Qualidade, 2002. p. 245-260.

ARAÚJO M. J. **Fundamentos de Agronegócios**. Editora Atlas, São Paulo, 2007.

_____. **Fundamentos de Agronegócios**. 3. Ed. São Paulo: Atlas, 2010.

ARAÚJO, N. B; WEDEKIN, I.; PINAZZA, J. L. **O Agronegócio Brasileiro**. Agroceres, São Paulo, 1990.

ARBAGE, A. P. **Custos de transação e seu impacto na formação e gestão da cadeia de suprimentos: estudo de caso em estruturas de governança híbridas do sistema agroalimentar no Rio Grande do Sul**. Tese (Doutorado em Administração). Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS. Porto Alegre: 2004.

ALTIERI, Miguel. *Agroecologia. A dinâmica produtiva da agricultura sustentável*. Porto Alegre: Ed. Universidade/UFRGS, 1998.

AZEVEDO, P, F. de. **Nova economia institucional: referencial geral e aplicações para a agricultura**. *Agricultura em São Paulo*, São Paulo, v.47, n.1, p.33-52,2000.

Disponível em <<http://www.iea.sp.gov.br/out/verTexto.php?codTexto=43>>. Acesso em: 30 de out. 2015.

AZEVEDO, P. F. **Concorrência no agribusiness**. In: BATALHA, M.O. (Org.) *Gestão agroindustrial*. v.1 São Paulo: Atlas, 2001.v.1,cap.4.

AZEVEDO, P. F. Integração Vertical no Sistema Agroindustrial Citrícola: instrumento de barganha ou de eficiência. **Revista de Economia Aplicada**, São Paulo, v. 1, n.3, p. 373-391, 1997.

BARBOSA, R. P.; TACHIBANA, W. K. C. Custos na cadeia de valor. **Revista Brasileira de Custos**, v. 1 n. 1, 1999.

BATALHA, Mário Otávio. **Gestão agroindustrial**. v. 1, São Paulo: Atlas, 1997.

BATALHA, M. O.; SILVA, C. A.B. (Coord.). **A eficiência econômica da pecuária de corte no Brasil**. Brasília: CNI, 1999.

BATALHA, Mário Otávio e SILVA, Andrea Lago da. **Gerenciamento de sistemas agroindustriais: conceitos e correntes metodológicas**. In: *Gestão agroindustrial: GEPAL: Grupo de Estudos e Pesquisas Agroindustriais* (coord. Batalha, Mário Otávio). 2. Ed. São Paulo: Atlas, 2001.

BERNIER, L.; BOUCHARD, M.; LÉVESQUE, B. Attending to the general interest: new mechanisms for mediating between the individual collective and interest in Québec. **Annals of Public and Cooperative Economics**, New York, v. 74, n. 3, p. 321-348, Sept. 2003.

BINOTTO, Erlaine. Criação de conhecimento em propriedades rurais no Rio Grande do Sul, Brasil, e em Queensland, Austrália, 2005. Tese (Doutorado em Administração) - Centro de Estudos e Pesquisas em Agronegócios, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 2005. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/5605/000473026.pdf?sequencia=1>>

>Acesso em 02, fev. 2016.

BRAUN, Ricardo. *Desenvolvimento ao ponto sustentável*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.

BITTENCOURT, Cleiton Cardoso. A cadeia produtiva da maçã em Santa Catarina: competitividade segundo produção e packinghouse. **Rev. Adm. Pública**, Rio de Janeiro, v. 45, n. 4, Aug. 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-6122011000400013&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 23.05.2015.

BORRÁS, Miguel Angel Aires e TOLEDO, José Carlos de – **A Coordenação de Cadeias Agroindustriais: Garantindo a Qualidade e Competitividade no Agronegócio**. Agronegócios: Gestão e Inovação. Soares e Queiroz (Orgs.), São Paulo: Saraiva, 2006.

BRADLEY, Jana. **Methodological issues and practices in qualitative research.** Library Quarterly, v. 63, n. 4, p. 431-449, Oct. 1993.

CALLADO; Antônio André Cunha; CALLADO, Aldo Leonardo Cunha. Sistemas agroindustriais. IN:CALLADO, Antônio André Cunha. (Org). Agronegócio. São Paulo: Atlas, 2011.

CAMPO, Revista, Ano XIV, 235, Janeiro 2015, ISSN 2178-5781.

CANZIANI, J. R.; GUIMARÃES, V.D. A.; WATANABE, M. **Cadeia produtiva da soja no Brasil.** (Desenvolvimento de material didático ou instrucional - material didático). Curitiba: UFPR, 2004.

CANZIANI, J. R. Cadeias agroindustriais. In: PERES, F. C. et al. Programa Empreendedor Rural. Curitiba: SENAR-PR, 2003. 395 p.

CASTRO, A.M.G. de, LIMA, S. M. V., GOEDERT, W.J, FREITAS FILHO, A VASCONCELOS, J. R. P. **Prospecção de demandas tecnológicas de cadeias produtivas e sistemas naturais.** Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Departamento de Pesquisa e Difusão de Tecnologia. Brasília: Embrapa-DPD, 1998.

CASTRO, A.M.G.; PAEZ, M.L.A.; GOMES, G.C.; CABRAL, J.R. Priorização de demandas da clientela de P&D em agropecuária. **Revista de Administração.** v. 31. nº 2 (abril/junho), 1996.

CERVO, Amado Luís; BERVIAN, Pedro A. **Metodologia Científica.** 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 1996.

CHIAVENATO, Idalberto & SAPIRO, Arão. **Planejamento estratégico.** 3ª. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

CLARO, P. B. O.; CLARO, D. P. Desenvolvimento de indicadores para monitoramento da sustentabilidade: o caso do café orgânico. **Revista Administração,** São Paulo, v.39, n.1, 2004.

CLEMENTE, A. HIGACHI, H. Y. **Economia e desenvolvimento regional.** São Paulo: Atlas, 2000.

CONAB, Companhia Nacional de Abastecimento – 2012, disponível em <http://www.conab.gov.br/conteudos.php?a=1253&>, acesso em 15 de janeiro de 2016.

CUNHA, A. S. (coord.) **Uma avaliação da sustentabilidade da agricultura nos cerrados.** Brasília: IPEA, 1994.

DALLABRIDA, V. R.; BECKER, D. F. **Dinâmica territorial do desenvolvimento.** Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2000.

DANTAS, A.; KERTSNETZKY, J.; PROCHNIK, V. Empresa, indústria e mercados. In: KUPFER, D.; HASENCLEVER, L. Economia industrial: fundamentos teóricos e práticas no Brasil. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002. 640 p.

DAROLT, Moacir Roberto. As principais correntes do movimento orgânico e suas particularidades. Ponta Grossa/PR: IAPAR. Disponível em: <<http://www.planetaorganico.com.br>> Acesso em 04 fev. 2016.

DAVIS, John; GOLDEBERG, Ray A.A Concept of agribusiness. Boston: Havard University, 1957.

DELGADO, Guilherme da Costa – **Capital Financeiro e Agricultura no Brasil: 1965-1985**. São Paulo: Campinas: Ícone Editora: Editora da Unicamp, 1985.

DIAS, Sylmara Lopes Francelino Gonçalves; LABEGALINI, Letícia; CSILLAG, João Mário. **Sustentabilidade e cadeia de suprimentos**: uma perspectiva comparada de publicações nacionais e internacionais. Prod., São Paulo,v. 22, n. 3, Aug. 2012.

EMBRAPA. Tecnologias de produção de soja – Região Central do Brasil 2005.Londrina, PR: Fundação Meridional, 2004.

EMBRAPA. Tecnologias de produção de soja – Região central do Brasil. 2005. Disponível em: <http://www.cnpso.embrapa.br/download/publicacao/central_2005.pdf> Acesso em 07 jan. 2016.

ESTEVAM, Luis. **O tempo da transformação**:estrutura e dinâmica da formação ecognômica de Goiás. 2 ed. Goiânia, Ed. da UCG, 2004.

FACHIN, Odília. **Fundamentos de Metodologia** – São Paulo: Saraiva, 5ª Ed. 2006.

FARINA, E.M.M.Q.; AZEVEDO, P.F. de; SAES, M.S.M. **Competitividade**: mercado, estado e organizações. São Paulo: Ed. Singular, 1997.

FERREIRA, Leila da Costa. **A questão ambiental**: sustentabilidade e políticas públicas no Brasil. São Paulo: Boitempo, 2003.

FIRJAN - FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal – IFDM. Rio de Janeiro – RJ. Disponível em <<http://www.firjan.org.br>>. Acesso em: março de 2015.

FURLANETTO, E.L. **Formação das Estruturas de Coordenação nas Cadeias de Suprimentos**: Estudos de Caso em Cinco Empresas Gaúchas. Tese de Doutorado, Programa de Pós-Graduação em Administração, PPGA/UFRGS, 291 p., 2002.

FURTADO, Celso. Os desafios da nova geração. **Revista de Economia Política**, vol. 24, nº 4(96), outubro-dezembro/2004.

GASPARETTO, Valdirene. **Proposta de uma sistemática para avaliação de desempenho em cadeias de suprimentos**. Dissertação de mestrado – Universidade Federal de Santa Catarina, 2003.

GAZZONI, D.L. Sustentabilidade da Soja no Brasil. VI Congresso Brasileiro da Soja. Cuiabá, 2012.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

GOLDBERG, R. A. **Agribusiness coordination**: a systems approach to the wheat, soybean, and Florida orange economies. Harvard University/Graduate School of Business and Administration/Division of Research, 1968.

GOLDSCHMIDT, A. “Análise SWOT na captação de recursos – avaliação de oportunidades, ameaças, pontos fortes e pontos fracos”, retirado de <http://integração.fgvsp.br/ano6/06/financiadores.htm>.

GRAZIANO DA SILVA, José – A Nova Dinâmica da Agricultura Brasileira. 2ª. Edição Rev., **Campinas**: UNICAMP. IE, 1998.

HAGUENAUER, L. & PROCHNIK, V. **A Delimitação de Cadeias Produtivas na Economia do Nordeste**. Capítulo 2 de HAGUENAUER, L. & PROCHNIK, V. Identificação de Cadeias Produtivas e Oportunidades de Investimento no Nordeste do Brasil, Banco do Nordeste, Fortaleza, 2000.

HANSEN, D. R.; MOWEN, M. M. **Gestão de custos: contabilidade e controle**. São Paulo: Pioneira Thomson Learnig, 2001.

HANSEN, Don R.; MOWEN, Maryanne M. **Gestão de custos: contabilidade e controle**. Tradução Robert Brian Taylor; revisão técnica Elias Pereira. 1. ed. São Paulo: Pioneira Thomson learning, 2003.

HANSEN, P. **Um Modelo Meso-Analítico de Medição de Desempenho Competitivo de Cadeias Produtivas**. Tese de Doutorado. PPGE/UFGRS, Porto Alegre, RS, 2004.

HUBERMAN, L. **História da riqueza do homem**. 21. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Edição e Revista, 2006.

HUNT, E. K. **História do pensamento econômico**. São Paulo: Elsevier, 1981.

_____. **História do pensamento econômico**. Petrópolis: Vozes, 2004.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas, disponível em <http://www.ibge.gov.br>, acesso em março de 2015.

IMB, Instituto Mauro Borges, disponível em <http://www.imb.go.gov.br>, acesso em março de 2015.

KAPLAN, Bonnie & DUCHON, Dennis. **Combining qualitative and quantitative methods in information systems research**: a case study. MIS Quarterly, v. 12, n. 4, p. 571-586, Dec. 1988.

KOTLER, P. Administração de marketing. 10. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2000.

LAKATOS, E. M. MARCONI, M. A Fundamentos de metodologia científica. São Paulo: Atlas, 2003.

LEMOS, H. M. de; **Gestão ambiental e desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: FGV, 2005.

LEONEL, M. **A morte social dos rios**. São Paulo: Perspectiva: Instituto de Antropologia e Meio Ambiente: FAPESP, 1998.

LENHARO, Alcir. **A Sacralização da Política**. Campinas: Papyrus, 1986.

LOPES, J. E. M.; CARVALHO, D. R.; ARAUJO, A. O. **A análise da cadeia de valor como instrumento de vantagem competitiva**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 16, 2009, Fortaleza. Anais... Fortaleza, ABC, 2009.

LOURENÇO, J. C.. **Logística agroindustrial: desafios para o Brasil na primeira década do século XXI**. 2010. Disponível em: <<http://eumed.net/librosgratis/2010d/794/Agroindustria.htm>>. Acesso em 10 out. 2015.

LUNAS, D.A . L. **Construção do complexo agroindustrial da soja no sudoeste de Goiás**. 2001. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Econômico). UFU. Uberlândia.

MACHADO, R. T. M.; ZYLBERSZTAJN, D. Coordenação do sistema de carne bovina no Reino Unido: implicações na rastreabilidade e da tecnologia da informação. **Revista de Administração da UFLA**, Lavras, v.6, n.1, jan./jun. 2004.

MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/ministerio>, acesso em 10.05.2016.

MALHEIROS, Rita de Cássia. **Análise de sistemas industriais: a filière avícola de Santa Catarina**. Florianópolis: UFSC, 1991. 168 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

McDONALD, Malcolm. Planos de marketing: planejamento e gestão estratégica. Rio de Janeiro: Campus, 2007.

MEDEIROS, S. A. F. **Agricultura moderna e demandas ambientais: o caso da sustentabilidade da soja nos cerrados**. DUARTE, L. M. G. & SANTANA, M. L. (orgs.) Tristes cerrados. Sociedade e biodiversidade. Brasília: Paralelo 15, pp.127-145, 1998.

MICHELLON, E. Cadeia produtiva & desenvolvimento regional: uma análise a partir do setor têxtil do algodão do Noroeste do Paraná. Maringá, PR: Clichetec, 1999. 167 p.

MILARÉ, E. **Direito Ambiental**. 4ª edição, editora RT, São Paulo – SP. 2005.

MUELLER, C. C. **Dinâmica, condicionantes e impactos socioambientais da evolução da fronteira agrícola no Brasil**. Instituto Sociedade, População e Natureza – Documento de Trabalho n.7, 1992.

_____ **A sustentabilidade da expansão agrícola nos cerrados.**
Instituto Sociedade, População e Natureza – Documento de Trabalho n.36, 1995.

NAGEL, E. et. al. **Filosofia da Ciência.** São Paulo: Cultrix, 1957.

NOSSO FUTURO COMUM. Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. 2 ed. Rio de Janeiro: FGV, 1991.

OTTO, I. M. C.; NEVES, M. F.; PINTO, M. J. A. **Construindo Juntos o Futuro do Agronegócio em Goiás:** Cadeia Produtiva Carnes e Couro bovino. Goiânia, FIEG, 2012 (d).

PARRA, D. P. F.; ALMEIDA, J. A. S. **Apresentação de trabalhos científicos.** 8. ed. São Paulo: Futura, 2002.

PAULA, S.R. de; FAVERET FILHO, P. **Panorama do Complexo da Soja.** Rio de Janeiro: Ed. BNDES, 1998.

PAULO, A. B. **Esmagadoras de Soja dos Estados de Mato Grosso do Sul e Goiás.** Piracicaba: Ed ESALQLOG, 2010.

PEDROSO, I. L. P. B.; GOBBI, W. A. O.; CLEPS JÚNIOR, J.; PESSOA, V. L. S. **Modernização e Agronegócio: as transformações socioeconômicas recentes em Rio Verde (GO),** In: Anais do 2º Encontro dos Povos do Cerrado, Pirapora (MG), 2004. Em CD Rom.

PIERANTI, O. P.; RODRIGUES, S.; PECI, **A Governança e new public management: convergências e contradições no contexto brasileiro.** In: Encontro da Associação Nacional de pós-graduação e pesquisa em Administração, 31., 2007, Rio de Janeiro. Anais. Rio de Janeiro: ANPAD, 2007. p. 1-16.

PIETRAFESA, J. P. **A Grande Travessia: Agricultura Familiar e Qualidade de Vida.** (Tese) Departamento de Sociologia, Universidade de Brasília, (Tese de Doutorado), 2002.

PIRES, Márcio de Souza. **Construção do modelo endógeno, sistêmico e distintivo de desenvolvimento regional e a sua validação através da elaboração e da aplicação de uma metodologia ao caso do Mercoeste.** 2001. 210 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

PORTER, M. **Vantagem competitiva.** Rio de Janeiro: Campus, 1989.

PRETTY, J. **Agricultural sustainability: concepts, principles and evidence.** Philosophical Transactions of the Royal Society B-Biological Sciences, London, v. 363, n. 1491, p.447-465, 2008.

PROCHNIK, Victor. **Cadeias produtivas e complexos agroindustriais**. Seção do capítulo Firma, Indústria e Mercados, do livro Organização Industrial. Ed. Campus, 2002.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO (PNUD). Atlas do desenvolvimento humano no Brasil. Disponível em: <<http://www.pnud.org.br/atlas/>>. Acesso em março de 2015.

RIEPLÉ, A.; SINGH, R. A value chain analysis of the organic cotton industry: the case of UK retailers and Indian suppliers. **Ecologicals Economics**, v. 69, n. 11, p. 2292-2303, Jul 2010.

RODRIGUE, J. P. **The geography of Transport Systems**. New York: Routledge, 2013.

SACHS, I. **Desenvolvimento: incluyente, sustentável, sustentado**. Rio de Janeiro: Garamond, 2004.

SANTOS, R.L. **A modernização da agricultura em Goiás na perspectiva da pesquisa agropecuária**. 1998. Dissertação (Mestrado em história das sociedades agrárias) – Programa de pós-graduação em história das sociedades agrárias, UFG. Goiânia.

SANTOS, T. C. C. & CÂMARA, J. B. D. (orgs.) Geo Brasil 2002 – **Perspectivas do meio ambiente no Brasil**. Brasília: IBAMA: PNUMA: MMA, 2002.

SAUVÉE, L. **Toward na institutional analysis of vertical coordination in agribusiness**. In: ROYER, J. S.; ROGERS, R.T (ed). The industrialization of agriculture: vertical coordination in the U.S food system. Aldershot: Ashgate, 1998. P.27-71.

SAWYER, D. **População, Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável no Cerrado**. In: Migrações e ambiente no Centro-Oeste. Campinas: Núcleos de Estudos de População/UNICAMP: PRONEX, 2002.

SEIFERT, M. E. **Sistemas de Gestão Ambiental**. São Paulo: Atlas, 2010.

SEN, Amartya. **Desenvolvimento como liberdade**. Tradução de Laura Teixeira Motta. São Paulo: Companhia das Letras, 2005.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 23 ed. São Paulo: Atlas, 2007.

SHANK, John K.; GOVINDARAJAN, Vijay. **Revolução dos custos**. Tradução por Luiz Orlando Coutinho Lemos. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

SHIKI, N., S. F. **Desenvolvimento Agrícola nos Cerrados: Trajetórias de Acumulação, degradação ambiental e exclusão Social em torno de Iraí de Minas Uberaba - MG, UFG, 1998.**

SIEDENBERG, D. R. **Dicionário do Desenvolvimento Regional**. Santa Cruz: Edunisc, 2006.

SILVA, C. B. da. **Chapada dos Veadeiros: Uma utopia em construção ou um novo discurso para velhas práticas**, in: Duarte, L. M.; Goulart e Braga, M. L. de S. (orgs.). *Tristes Cerrados – Sociedade e biodiversidades*, Brasília, Paralelo 15, 1998.

SILVA, E.L; MENEZES. E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. Florianópolis, Laboratório de Ensino a Distância da UFSC, 3º Edição, 2000.

SILVA, J. L. G. **Apontamentos da disciplina estudos das cadeias produtivas e serviços do programa de mestrado acadêmico em planejamento e desenvolvimento regional**. Taubaté: Unitau, 2013.

SILVA, L. C. da. **Cadeia produtiva de produtos agrícolas**. Vitória: UFES, 2005. (Boletim técnico: MS 01/05).

SILVA, Roni Antônio Garcia da. **Administração rural: teoria e prática**. 2. ed. Curitiba: Juruá, 2012.

SILVEIRA, Henrique Flávio Rodrigues; TARAPANOFF, Kira (Org.). **Inteligência Organizacional e competitiva**. Brasília: Ed. da UnB, 2001.

SOARES, S. **Análise Espaço-Temporal dos índices de sustentabilidade na microrregião de Coari** – Estado do Amazonas. Tese de mestrado em Estudos Populacionais e Pesquisa – Escola Nacional de Ciências Estatísticas. Rio de Janeiro 2006. Disponível em http://www.ence.ibge.gov.br/pos_graduacao/mestrado/dissertacoes/pdf/2006/saloma_o_soares_TC.pdf. Acesso em 15.10.2015.

TAVARES, Wolney. Departamento Municipal de Cultura de Goiatuba (Arquivo Histórico - Apostila).

TEIXEIRA, S., “Planejamento”, *Gestão das Organizações*, 2005, pp. 49-69.

UNITED NATIONS. **Indicators of sustainable development: guidelines and methodologies**. 3rd ed. New York: United Nations, 2007.

USDA, **United States Department of Agriculture**. Disponível em <http://www.usda.gov/oce/forum/>, acesso em 10.11.2015.

VIEIRA N. M., **Caracterização da cadeia produtiva de soja em Goiás**. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2002.

VIEIRA, E. T. & SANTOS, M. J. 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, Brasil. Disponível em: < <http://www.rbgdr.net/revista/index.php/rbgdr/article/view/679> > Acesso em 10 nov. 2015.

VIOLA, E. J.; LEIS, H. R. **A evolução das políticas ambientais no Brasil, 1971-1991: do bissetorialismo preservacionista para o multissetorialismo orientado**

para o desenvolvimento sustentável. In: HOGAN, D. J., VIEIRA, P. F (Org.). Dilemas sócio-ambientais e desenvolvimento sustentável. 2. ed. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 1995. P. 73-102.

WEBER, Érico Aquino. **Excelência em beneficiamento e armazenagem de grãos.** Canoas: Salles Editora, 2005.

WILLIAMSON, O..E. **The economic institutions of capitalism.** New York: The New York Free Press, 1985.

_____. **The economic institutions of capitalism.** New York: The New York Free Press, 1985 (a).

_____. **The mechanisms of governance.** Oxford: Oxford University Press, 1996.

_____. **The new institutional economics: taking stock, looking ahead.** Journal of Economic Literature, Stanford, v. 38, n. 3, p. 595-613, Sep. 2000.

WORLD **COMMISSION ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT.** Our common future. New York: Oxford University Press, 1987.

ZYLBERSZTAJN, D. **Coordenação e governança de sistemas agroindustriais.** In: BUAINAIN, A. M.; ALVES, E.; SILVEIRA, J. M. da; NAVARRO, Z. (Orgs). O mundo rural no Brasil do século 21: a formação de um novo padrão agrário e agrícola. Embrapa, Brasília, DF, 2014.

_____. **Conceitos Gerais, Evolução e Apresentação do Sistema Agroindustrial.** Economia e Gestão dos Negócios Agroalimentares: Indústria de Alimentos, Indústria de Insumos, Produção Agropecuária, Distribuição. Zylbersztajn e Neves (Orgs.), São Paulo: Pioneira: Pensa/USP, 2000.

ZYLBERSZTAJN, D.; FARINA, E. M. M. Q.; SANTOS, R. C. **O sistema agroindustrial do café.** Porto Alegre, RS: Ortiz, 1993. 277 p.