

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA INSTITUTO
DE ECONOMIA E RELAÇÕES INTERNACIONAIS
GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS**

Marcus Vinicius Costa Silva

Matrícula: 11321ECO023

**Modernização da agricultura brasileira: um estudo da evolução das lavouras de Soja e
Laranja**

Uberlândia, MG, Junho de 2021.

Marcus Vinicius Costa Silva

Matrícula: 11321ECO023

Modernização da agricultura brasileira: um estudo da evolução das lavouras de Soja e Laranja

Monografia apresentada ao Instituto de Economia e Relações Internacionais da Universidade Federal de Uberlândia, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Ciências Econômicas.

Orientador: Prof. Dr. Carlos Alves do Nascimento

Uberlândia, MG, 18 de Junho de 2021.

Marcus Vinicius Costa Silva

Matrícula: 11321ECO023

Modernização da agricultura brasileira: um estudo da evolução das lavouras de Soja e Laranja

Monografia apresentada ao Instituto de Economia e Relações Internacionais da Universidade Federal de Uberlândia, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Ciências Econômicas.

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Carlos Alves do Nascimento (Orientador IERI/UFU)

Prof. Dr. Clésio Marcelino de Jesus (IERI/UFU)

Dra. Alanna Santos de Oliveira (Pesquisadora do CEPES/IERI/UFU)

Uberlândia, 18 de Junho de 2021

AGRADECIMENTOS

Agradeço a meu orientador Prof. Dr. Carlos Alves do Nascimento, pelo incentivo e presteza no auxílio as atividades, principalmente sobre o andamento e normatização deste trabalho de conclusão de curso onde com toda certeza seus conhecimentos foram compartilhados.

Agradeço aos demais professores da Universidade Federal de Uberlândia – UFU, Campus Santa Monica, que inapelavelmente foram co-responsáveis pelo nosso crescimento intelectual.

Agradeço aos colegas de classes pela espontaneidade e alegria na troca de conhecimento e informações numa rara demonstração de amizade.

Agradeço a minha família por ter me apoiado nas horas difíceis a não desistir de buscar meus sonhos.

Agradeço a minha namorada que esta a todo tempo ao meu lado me apoiando para realização de todos meus objetivos.

E, finalmente, agradeço a Deus pela oportunidade, privilegio e sustentação. Ele é amigo incondicional, meu maior ouvinte. Que me socorreu nas horas que mais precisei, obrigado.

Modernização da agricultura brasileira: um estudo da evolução das lavouras de Soja e Laranja¹

Resumo:

Este TCC teve como objetivo principal apresentar um breve resgate do processo de modernização da agricultura brasileira (construção dos complexos agroindustriais), a partir da década de 1960 até a atualidade, e, na sequência, apresentar, em nível nacional e das macrorregiões do Brasil, a evolução de dois produtos do agronegócio nacional (de grande destaque mundial), a Soja e a Laranja, no que respeita à área colhida, a quantidade produzida e a produtividade. Observou-se que a modernização foi fundamental para o excelente desempenho dessas duas lavouras, especialmente nas regiões Sudeste (laranja) e Centro-Oeste (soja).

Palavras-Chave: modernização agrícola, laranja, soja, Brasil, macrorregiões brasileiras.

ABSTRACT

This TCC had as its main objective to present a brief review of the modernization process of Brazilian agriculture (construction of agro-industrial complexes), from the 1960s to the present, and, subsequently, to present, at the national level and in the macro-regions of Brazil, the evolution of two national agribusiness products (of great global prominence), Soybean and Orange, in terms of harvested area, quantity produced and productivity. It was observed that modernization was essential for the excellent performance of these two crops, especially in the Southeast (orange) and Midwest (soy) regions.

Key words: agricultural modernization, orange, soybean, Brazil, Brazilian macro-regions.

LISTA DE GRÁFICOS

¹ Este trabalho, apresentado ao Instituto de Economia e Relações Internacionais da Universidade Federal de Uberlândia como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Ciências Econômicas, segue a normativa do Art. 20 do Capítulo VIII do Regulamento para Monografia que dispõe sobre a possibilidade da Monografia assumir o formato final de um artigo.

Gráfico 1: evolução da área colhida de laranja no Brasil, 1974 a 2017. (Em hectares)	16
Gráfico 2: evolução da quantidade produzida de laranjas (em mil frutos) no Brasil, 1974 a 2000.	16
Gráfico 3: evolução da quantidade produzida de laranjas (toneladas) no Brasil, 2001 a 2017.	17
Gráfico 4: evolução da produtividade na cultura da laranja, Brasil 1974 a 2000 (Em 1000 frutos/ha).	18
Gráfico 5: Evolução da produtividade na cultura da laranja, Brasil 2001 a 2017 (Em Ton/ha).	19
Gráfico 6: evolução da participação relativa (%) das macrorregiões na área colhida nacional de laranja, 1974 a 2017.	20
Gráfico 7: evolução da participação relativa (%) das macrorregiões na produção nacional de laranja, 1974 a 2017.	20
Gráfico 8: evolução da produtividade na cultura da laranja, Sudeste 1974 a 2000 (Em 1000 frutos/ha).	21
Gráfico 9: evolução da produtividade na cultura da laranja, Sudeste 2001 a 2017 (Em Ton/ha).	21
Gráfico 10: evolução da produtividade na cultura da laranja, Nordeste 1974 a 2000 (Em 1000 frutos/ha).	22
Gráfico 11: evolução da produtividade na cultura da laranja, Nordeste 2001 a 2017 (Em toneladas).	23
Gráfico 12: evolução da área colhida de Soja no Brasil, 1974 a 2017.	23
Gráfico 13: evolução da quantidade produzida de Soja (em grãos) no Brasil, 1974 a 2017.	24
Gráfico 14: evolução da produtividade na cultura de soja Brasil 1974 a 2018 (em Ton/ha).	26
Gráfico 15: Evolução da participação relativa (%) da área colhida de soja de cada macrorregião na área colhida nacional, 1974 a 2018.	25
Gráfico 16: evolução da participação relativa (%) das macrorregiões na produção nacional de soja, 1974 a 2018.	26
Gráfico 17: evolução da produtividade da soja no Centro-Oeste, 1974 a 2018.	27
Gráfico 18: evolução da produtividade da soja na região Sul, 1974 a 2018.	27

SUMÁRIO

Introdução	05
1. Metodologia	06
2. A modernização da agropecuária brasileira a partir da década de 1960	06
2.1 A modernização da cultura da Laranja	09
2.2 A modernização da cultura da Soja	12
3. Evolução da produção, da área colhida e da produtividade da Soja e da Laranja (Brasil e grandes regiões): resultados e discussão	15
3.1 A evolução da lavoura de Laranja: Brasil	15
3.2 A evolução da lavoura de Laranja: macrorregiões brasileiras	19
3.3 A evolução da lavoura de Soja: Brasil	23
3.4 A evolução da lavoura de Soja: macrorregiões brasileiras	25
Considerações Finais	27
Referências Bibliográficas	29

Introdução

O agronegócio brasileiro é tecnologicamente avançado, com uma produção bastante diversificada, composta por atividades agrícolas (soja, milho, laranja, cana-de-açúcar, etc) e atividades pecuárias (suínos, aves, leite, etc). Além disso, o agronegócio do Brasil é altamente competitivo do mercado mundial de *commodities* agropecuárias.

Essa exuberante capacidade do agronegócio brasileiro tem sua origem especialmente no período posterior à finalização do plano de metas do governo de Juscelino Kubitschek que acelerou a industrialização do país – e, ao mesmo tempo, acelerou também a urbanização. A industrialização passou a demandar mais matérias-primas agrícolas, assim como o forte crescimento da população urbana demandava também o aumento da produção de alimentos. Todas essas demandas exigiam transformações na base técnica de produção agropecuária para aumentar a produtividade (e a produção) para atendê-las, assim como também para gerar excedentes para exportação a fim de gerar saldos comerciais para fazer frente à histórica restrição externa ao crescimento da economia (DELGADO, 2012).

Nesse período, portanto, reconheceu-se a necessidade de aprofundar a modernização dos processos de produção agropecuários, cujo resultado foi a construção, a partir de então, de vários complexos agroindustriais (CAIs)² – os quais são formados pela integração de capitais industriais, agrários, comerciais, de serviços e financeiros (GRAZIANO DA SILVA, 1998). Para alcançar esse propósito, o Estado brasileiro criou, em 1965, o sistema nacional de crédito rural (SNCR) e, em 1973, a empresa brasileira de pesquisa agropecuária (Embrapa), como os dois pilares desse processo de modernização.

O objetivo, portanto, deste TCC, é, primeiramente, fazer uma breve reconstrução desse processo de modernização (construção dos CAIs), a partir da década de 1960 até a atualidade, e, na sequência, apresentar, em nível nacional e das macrorregiões do Brasil, a evolução de dois produtos do agronegócio nacional (de grande destaque mundial), a Soja e a Laranja – o primeiro, da lavoura temporária, e, o segundo, da lavoura permanente – no que respeita à área colhida, a quantidade produzida e a produtividade (produção por hectare).

² O que chamamos, neste TCC, por *agronegócio* corresponde ao conjunto das cadeias produtivas dos vários CAIs.

Para cumprir esse objetivo, este TCC está organizado em duas seções, além desta introdução e as considerações finais. A primeira seção apresentará uma revisão bibliográfica acerca da modernização da agropecuária no Brasil em geral, desde os anos 1960, e, também, destacando as duas lavouras selecionadas (soja e laranja). Na segunda seção serão exibidos e analisados (para discussão) os dados da evolução das duas culturas da Soja e da Laranja, para o Brasil e grandes regiões. Por fim, as considerações finais reúnem a síntese das discussões anteriores.

1. Metodologia

Para abordar o tema da modernização da agropecuária brasileira na perspectiva da construção dos complexos agroindustriais, foi realizada uma revisão bibliográfica da literatura que trata desse tema – artigos científicos, capítulos de livros, artigos da internet, etc.

Para as análises dos dados relativos as lavouras de Soja e Laranja, recorreremos à base de dados da Pesquisa Agrícola Municipal (PAM), a qual se encontra hospedada na página do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) na internet. As informações extraídas da PAM foram: quantidade produzida e área colhida. A partir dessas duas informações, calculou-se a produtividade de cada lavoura (quantidade produzida por hectare).

2. A modernização da agropecuária brasileira a partir da década de 1960

Após a Segunda Guerra Mundial (1945), teve início o desenvolvimento da agricultura brasileira. Este fato se deve a uma grande reorganização provocada pelos princípios da revolução verde: pacotes de tecnologia, que incentivavam o uso de fertilizantes, defensivos agrícolas, corretivos de solo, maquinários industriais, melhoramento genético e combustíveis. Portanto, entrando em um período marcado pelo processo de intervenção governamental, o governo passou a formular políticas de modernização, com preços mínimos, assistência técnica e crédito subsidiado (CONTERATO, 2008).

A modernização da agricultura brasileira avançou na década de 1960 devido ao

aumento das áreas cultivadas e com a substituição das importações de meios de produção modernas. Além disso, nesse período foi marcado pela revolução verde que foi um processo de inovações tecnológicas na agricultura, por meio de pesquisas para o desenvolvimento de fertilizantes para o solo, melhores sementes, uso de agrotóxicos e melhorias das máquinas. Foram preponderantes para ter uma maior produtividade no campo e, além disso, tiveram como alicerce novas formas de exploração agrícola e iniciativas tecnológicas que transformou as práticas agrícolas e aumentou drasticamente a produção de alimentos em todo o país.

Os complexos agroindustriais, construídos ao longo da década de 1970, representam a integração técnica entre a indústria que produz para a agricultura e a agroindústria, tem uma maior padronização dos sistemas produtivos. A modernização da agricultura brasileira sempre esteve atrelada a lógica do capital. A modernização da agricultura no Brasil se deu na fase da substituição de importações onde a internalização de indústrias produtoras de bens de capital e de insumos modernos fazendo com o que houvesse compras e vendas de matérias primas para outros ramos industriais da economia não mais existindo uma agricultura isolada, mas a predominância de vários complexos agroindustriais. Trouxe uma diversificação na produção do campo e de atividades não relacionadas a agricultura. Com isso, os agricultores eram incluídos aos mercados globais. A agropecuária ficou dependente de uma industrialização mais forte por que perdeu sua autonomia por causa da livre concorrência e por causa do forte domínio monopolista da indústria.

As regiões onde teve uma maior modernização agrícola foram no sul, sudeste e centro-oeste. Houve um processo de reestruturação produtiva e se deu sem alteração da distribuição da posse da terra em espaços agrários concentrados, especializados em atividades intensivas em capital (soja, milho, laranja, avicultura, etc.). A modernização dessas regiões foi financiada pelo estado através do sistema nacional de crédito rural facilitando a captação, principalmente do crédito internacional. E dando apoio com subsídios e políticas de maxidesvalorização cambial, essas medidas tiveram grande importância e grande influência entre as grandes empresas de capital internacional e do estado que criaram empresas para apoiar o setor com as exportações.

O crédito rural teve papel preponderante. Auxiliou muito no processo produtivo

agrícola fazendo com que houvesse mudanças significativas na produção propiciando uma maior inovação tecnológica no meio rural brasileiro. O crédito visava aos grandes produtores que tinha como missão inserir novas tecnologias no campo e garantir o aumento da produtividade. Porém, essas inovações propiciadas pelo crédito rural tiveram impactos em regiões que de certa maneira privilegiava os grandes produtores. Isso fez com que houvesse um acirramento das desigualdades no campo.

Na década de 60 o Brasil era um país importador de alimentos básicos como arroz, milho, grãos e frango. As tecnologias utilizadas nesse período fizeram com que o país se tornasse um grande exportador mundial de alimentos nos anos 90 até nos dias atuais por causa da especialização e crescimento produtivo do cenário agrícola. As transformações nas regiões central e oeste proporcionaram um desenvolvimento tecnológico da produção agrícola. Com o crescimento da produção de grão o setor agroindustrial aumentou os investimentos contribuindo para o aceleração o crescimento econômico da região. O estado teve um papel muito importante no processo de expansão agrícola para as zonas de fronteira através de políticas setoriais e interiorização de recursos financeiros federais em investimentos em infraestrutura de transporte rodoviários (VIEIRA FILHO, 2015).

Os produtores rurais a partir da década de 1970 tiveram acesso à linha de crédito, porém, a quantidade de recursos destinados a esses eram muito baixos devido a seus bens limitados e suas condições bancárias. Os investimentos em maquinário, infraestrutura de produção e implementos foram adquiridos nesse período. Isso fez com que houvesse a necessidade de aquisições de novas tecnologias desenvolvidas com a revolução verde aumentando as despesas com insumos para produção (RUCKERT, 2003).

O financiamento agrícola governamental teve termino na década de 80 fazendo com que os produtores rurais migrassem do crédito público para o privado. As motivações para que isso acontecesse foram às mudanças de planos econômicos entrando em vigor no período o plano cruzado gerando uma grande inflação elevando os custos e diminuindo o preço pago aos produtores. As políticas específicas do governo para a expansão da agricultura na região centro-oeste estimularam a expansão da agricultura até a fronteira. Sendo assim, os esforços para descentralizar a economia regional. Tendo em vista que desde a década passada foi estabelecida uma redistribuição regional do crédito rural

público e políticas agrícolas que incentivam a modernização do setor agrícola e no crescimento econômico do Brasil central. (RUCKERT, 2003)

No que respeita ao emprego rural, com a mecanização promoveu-se uma verdadeira expulsão do homem do campo. No período de auge do processo, entre 1970 e 1980, foram 30 milhões de pequenos produtores expulsos de suas terras. A mecanização fez com que os trabalhadores permanentes fossem demitidos por que não era necessário o ano todo e fazia com que os empresários não tivessem a necessidade de pagar os encargos sociais com os trabalhadores.

A modernização da agricultura teve apoio fundamental do estado, portanto houve uma crescente relação entre a agricultura moderna e bancos, mercados financeiros e empresas multinacionais de agroindústrias sendo que essas empresas controlavam todo o processo do processamento genético a comercialização de sementes até a fabricação de defensivos agrícolas. Essa transição esta ligada a agricultura familiar tendo impacto sobre setores sociais dependentes como pequenos agricultores e mão-de-obra migrante rural (MARTINE, 1990).

O agricultor enfrenta algumas barreiras no processo de modernização. As principais barreiras são: psicológicas, econômicas e culturais ou de informações. A barreira psicológica está relacionada com o grau de risco e incertezas que ocorrerão por função de efeitos da inovação tecnológica. Barreiras econômicas é um processo moderno dependente de capital para ser investido. Barreiras culturais, pela falta de conhecimento ou falta de cultura, impedem ou dificultam a expansão da modernização. (GERARDI, 1980, apud BALSAN, 2006)

Os motivos que fazem com que haja desenvolvimento na agricultura são variados, dentre eles são: diversificação de produtos, educação de qualidade e diminuição da desigualdade, união de instituições bem estruturadas que viabilizam a valorização do território, para ter um maior desenvolvimento deve ter uma agricultura mais eficiente e lucrativa beneficiando toda população rural diminuindo os risco de abaixa suas renda e contribuindo para o crescimento da segurança alimentar (VEIGA, 2001).

2.1. A modernização da cultura da Laranja

A laranja é um dos principais frutos cultivados no mundo tendo como origem a Ásia seguindo para o norte da África e de lá para a Europa na idade média, vindo para América em 1500 com as caravanas de expedição para descoberta de novas terras se adaptando muito bem nas terras brasileiras por ser uma região de clima tropical (DIERBERGER, 2004).

A laranja foi trazida para o Brasil por portugueses a fim de servir de alimento a fim de aumentar sua resistência para enfrentar longas viagens. Posteriormente, essa vinha se tornar um dos principais ramos da economia brasileira. A laranja começou a ser cultivada no Rio de Janeiro por razões climáticas e temperatura. Alguns fatores fizeram que na década de 1930 o cultivo da laranja se desenvolvesse em São Paulo. Com a dependência do cultivo do café onde o cultivo dessa cultura sofreu uma queda fazendo com que outras culturas tivessem mais espaço no mercado, a cultura da laranja utilizou a mesma infraestrutura do café, o governo paulista fez bastante propaganda a fim de valorizar o mercado de citricultura (DUPRAT & LOBE, 1987).

A produção de suco de laranja concentrado era fortemente dominada pelo EUA que era pioneiro nesse setor, porém, com alguns acontecimentos climáticos o pomar americano foi destruído por causa de geadas fazendo com que o país reduzir sua oferta abrindo espaço para o Brasil se beneficiar e transformar sua atividade agrícola. Com a consolidação do complexo agroindustrial a laranja deixou de ser produto final para se tornar insumo para a indústria (CNI, 2004).

O aumento da demanda de suco concentrado aconteceu muito decorrente do complexo citrícola que se beneficiou da crise da produção dos EUA em 1962. O Brasil tornou-se um lugar alternativo na produção de suco de laranja. Com a criação de algumas fabricas no interior de São Paulo fez com que o Brasil viesse a ser um dos maiores exportadores de suco concentrado do mundo. O crescimento das exportações de laranja aconteceu decorrente do desenvolvimento da indústria citrícola onde o estado de São Paulo foi responsável por 70% da produção nacional (MDIC/SECEX, 2004), consolidando a indústria processadora de sucos. A década de 1980 foi o grande auge da laranja onde houve um maior desenvolvimento da indústria citrícola e obteve um maior crescimento das exportações fazendo com que o Brasil conseguisse se tornar o maior produtor de laranja do mundo. Na década de 1990 o mercado externo afetou bastante a economia citrícola devido as oscilações que eram muito voláteis e também pela alta da oferta mundial de laranja que fez com que caísse a cotação de suco de

laranja na bolsa de nova Iorque afetando todo o mercado internacional (HASSE, 1987).

O principal destino da laranja brasileira esta destinada as indústrias de suco concentrado. A maioria do consumo das pessoas estava em produtos industrializado sendo que a geração da fruta nos pomares e feita exclusivamente para atender as fabricas produtora de suco. Sendo assim 20% da laranja produzida no Brasil são consumidos no mercado internos sendo assim 80% é destinado para o mercado externo. As maiores empresas estão presentes no estado de São Paulo são elas: Cutrale, Citrusuco, Citrovita e Coimbra. Juntas, essas empresas são as maiores produtoras de laranja no Brasil fazendo com que o estado de São Paulo seja o maior polo citrícola nacional e mundial. A produção de suco concentrado de laranja congelado em 2002/2003 foi de 1.086.000 toneladas com um faturamento de U\$ 58,62 milhões.

A barreira a entrada desse setor é baixa. Isso significa que qualquer investidor que quisesse investir no complexo citrícola podia entrar e foi isso que aconteceu por causa das altas taxa de crescimento do setor de laranja. Muitos empresários entraram no setor. Houve um montante muito grande de financiamento via governo através do BNDES. O investimento visava modernizar as produções de seus fornecedores esses investimentos eram em: tecnologia, assistência técnica e treinamento, visando o aumento da produtividade para gerar mais lucros aos empresários. O transporte é feito por as indústrias com trajeto estipulado do pomar diretamente para as indústrias processadoras, que feito por suas frotas particulares. O sistema de transporte foi feito através do “tank-farm” que era um sistema onde havia um bombeamento automático do suco dos tanques de armazenamento na indústria direto para caminhões – tanque direto do porto de Santos (SP). Esse sistema barateou o custo de produção e aumentou o armazenamento fazendo com que houvesse uma maior competitividade da laranja no mercado externo aumentando assim as exportações.

O país passou a ser um grande fornecedor para diversas empresas espalhadas pelo mundo fazendo assim que houve um processo de verticalização da produção de suco de laranja as indústrias passaram a produzir diversos outros subprodutos como: óleos essenciais, temperos, polpas da fruta, ração, produtos químicos, tintas e cosméticos (MRE, 2003).

Os preços da laranja apresentaram variação no decorrer do tempo como pode ser exemplificado no final dos anos 90 onde seu preço unitário se encontrava na faixa de R\$ 0,50, tendo uma produção naquele de período de pouco menos de 20 milhões de toneladas. Isso

pode ser explicado pela grande procura fazendo com que houvesse uma queda na bolsa de nova York, ocasionando numa diminuição do preço nos anos 1990, as indústrias processadoras conseguiram competir diante dessas circunstâncias, porém os citricultores sofreram bastante com esse cenário para manter no mercado (FERNANDES, 2010).

Os preços nos anos (2001 a 2011) permaneceram num patamar mais alto, mantendo com os mesmos preços do final dos anos 90 na casa dos R\$ 0,50 com uma produção um pouco menos em relação aos anos 90 variando entre 17.000.000 toneladas a 20.000.000 toneladas atingida em 2011. Isso pode ser explicado pelo grande investimento tecnológico no setor citrícola no período, decorrente desse investimento o ano 2011 teve sua segunda maior safra da história trazendo grandes desafios para a indústria por ela não estava preparada com essa alta produção gerando perda de frutos e queda de preços. Nos anos de (2012 a 2015) os preços mantiveram no mesmo patamar pelo efeito da safra de 2011 tendo um aumento nos de (2013 e 2014) mantendo estável nos próximos anos com destaque para (2015 até 2017), chegando numa produção de quase 18.000.000 toneladas (GLOBO, 2011).

A maior preocupação dos produtores de laranja é com a redução da produtividade isso pode acontecer decorrente de doenças e pragas para conter o avanço os produtores têm que investir em inseticidas e pesquisas. Em 2006 o índice a contaminação dos pomares paulista era bem baixo cerca de 0,19%, em 2018 obteve um crescimento de 8,5% em relação ao ano anterior com quase 40 milhões de árvores contaminadas em São Paulo e Minas. A principal praga da laranja é a *greening* que afetou nessa região 20% das laranjeiras, os avanços em melhoramento genético permitem levar ao setor produtivo novas variedades de porta-enxerto e de copa, melhoras a qualidade dos frutos e aumenta a produtividade dos anos posteriores (FUNDECITRUS, 2018).

O grande desafio da citricultura no Brasil está relacionado com a queda do consumo isso fez com que muitos produtores diminuíssem seus investimentos a queda do consumo junto com a diminuição da queda dos preços fez com que os agricultores voltassem para o mercado interno em busca de maiores lucros onde no ano de 2019/20 o consumo aumentou 12% por causa da mudança de hábito dos brasileiros consumindo produtos mais saudáveis incluído suco de laranja concentrado (GLOBO RURAL, 2012).

2.2. A modernização da cultura da Soja

A soja no Brasil teve origem na Bahia em 1882 num período de teste, mas sem êxito naquele momento, logo em seguida foi levada para São Paulo. Dez anos depois na cidade de Campinas. Nos períodos posteriores foi cultivada para alimentação de famílias de imigrantes japoneses. Entretanto essa leguminosa teve maior sucesso no Sul do país no estado do Rio grande do Sul quando houve uma grande produção de Soja resultando na exportação de quase 20 toneladas na década de 1940. Porém, atualmente o maior destaque foi o estado do Paraná que substituiu a cultura de café pela Soja na década de 1950 e nas décadas de 1960/70 sua participação saltou de 0,5% para 16%, isso aconteceu por causa do aumento do valor da soja no mercado externo e grandes experimentos que teve nas décadas anteriores com grandes pesquisas até chegar na soja que melhor se adaptasse ao clima local e para ter uma maior qualidade da espécie e tendo conseqüentemente uma maior produtividade para esta entre os maiores produtores do mundo (MIYASAKA;MEDINA,1977).

O crescimento da soja expandiu-se para outras regiões nas décadas de 1970/80, particularmente para a região central do Brasil, estados de Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Goiás. Esse crescimento se deu pela expansão da área de vegetação de cerrado proporcionando um aumento da produtividade da soja, um dos motivos desse crescimento foi o aumento do preço internacional fazendo com que houvesse uma demanda maior de produtores ofertando essa leguminosa, nos tempos atuais a soja está presente em todos os estados do Brasil divergindo na produtividade dependendo da região, pois as regiões tropicais são mais favoráveis à produção de soja por apresentar uma elevada incidência de luz, temperaturas adequadas, fertilidade melhor do solo, adubação equilibrada e práticas de manejo todo esse processo culminou para ter um crescimento mais rápido foi a incorporação de novas tecnologias de produção. Para ter essa expansão o país teve que buscar alternativas para financiar esse crescimento e para isso o governo criou algum programa afim que pudesse fomenta o setor e uma desses programas foi o de credito agrícola onde o governo entrava com investimento e custeio para a agroindústria moageira e para o cooperativismo da produção com insumos, assistência técnica, crédito–BNCC, assentamento, armazenamento e comercialização (IGREJA et al., 1988).

A soja apresenta diversidades muito grandes em relação a sua importância econômica seus grãos podem ser utilizados de várias formas como na parte de adubação verde como

fixadora de nitrogênio, alimentação humana com o uso de óleos, margarinas, panificação, massas alimentícias, carnes de soja, leite de soja, produtos para diabéticos, balas, molhos e etc. além disso pode ser usada como alimentação animal na utilização como ração para alimentação de gado. Na parte industrial é usado com muita frequência na utilização de produtos medicinais, tintas, inseticidas, tecidos, produtos de limpeza, cosméticos, plásticos biodegradáveis e grandes potenciais para serem utilizáveis como concreto anti-congelamento e tratamento de água. O complexo da soja está definido em grão, óleo e farelo que estão presentes em muitos produtos nacionais, os grãos têm como os principais produtos a farinha que é utilizada na fabricação de pães, óleo, leite de soja que pode ser utilizado como leite em pó, mingaus para bebês e bebidas aromatizadas. O óleo de soja é de extrema utilidade na culinária na preparação de vários alimentos saborosos, a margarina e sorvete são outros produtos derivados que além desses a soja pode ser utilizada como matérias prima da borracha, couro, cosméticos, fármacos, têxteis, química, chocolates (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS DE ÓLEOS VEGETAIS ABIOVE, 2015).

A produtividade da soja está relacionada com as boas técnicas de inovação utilizadas pelos produtores brasileiros. Além disso, o clima e o solo de algumas regiões do Brasil favorecem para que tenha bons resultados na produtividade da soja tendo um maior destaque o estado do Paraná que obteve um resultado muito bom no uso de tecnologia no plantio direto consolidado. Por mais que tenha havido uma grande produtividade no Brasil em determinadas regiões, os custos de produção sempre foi um desafio para os produtores, os custos são alguns dos fatores preponderantes de como esses produtores irão alcançar seus lucros. O custo de produção da soja varia no decorrer do ano oscilando de acordo com o nível tecnológico empregado na produção, localidade geográfica da propriedade em relação ao centro consumidor, portos de exportação, terra serem arrendada ou própria, expansão da cultura para áreas de fronteira agrícola e para pastagens degradadas fazendo com que houvesse um aumento das terras agrícolas, aumento no valor de fungicidas para controle de ferrugem asiática ou outras doenças relacionadas, variações no preço de insumos agrícolas importados, variações no preço do petróleo, variações do preço da taxa de juros encarecendo o crédito dificultando na obtenção de financiamentos, variações na taxa de câmbio, variações no preço da máquinas e equipamentos agrícolas e variações no preço de fretes (MARCOS FILHO et al, p. 1-39).

As perspectivas advindas do Brasil como maior produtor de commodities do mundo terá grandes desafios em atender um consumo mundial com demanda crescente por proteínas, óleos vegetais, farelos e rações balanceadas. Com isso será preciso cada vez mais tecnologias avançadas e inovadoras a fim de atender esses novos consumidores que estão cada vez mais exigentes, isso faz acreditar que o Brasil tem potencial suficiente para manter sua hegemonia no setor, mas precisará de um mercado de trabalho cada vez mais especializado buscando capacitar profissionais e conseqüentemente aumentar a produtividade (CÂMARA,).

Após fazer a caracterização das atividades da Soja e da Laranja, procuraremos, na próxima seção, apresentar a evolução dessas duas lavouras, focando a análise na evolução da área colhida, da quantidade produzida e da produtividade, como uma forma de verificar se a modernização (tecnificação) dos processos produtivos dessas lavouras realmente impactou positivamente nesses três fatores.

3. Evolução da produção, da área colhida e da produtividade da Soja e da Laranja (Brasil e grandes regiões): resultados e discussão

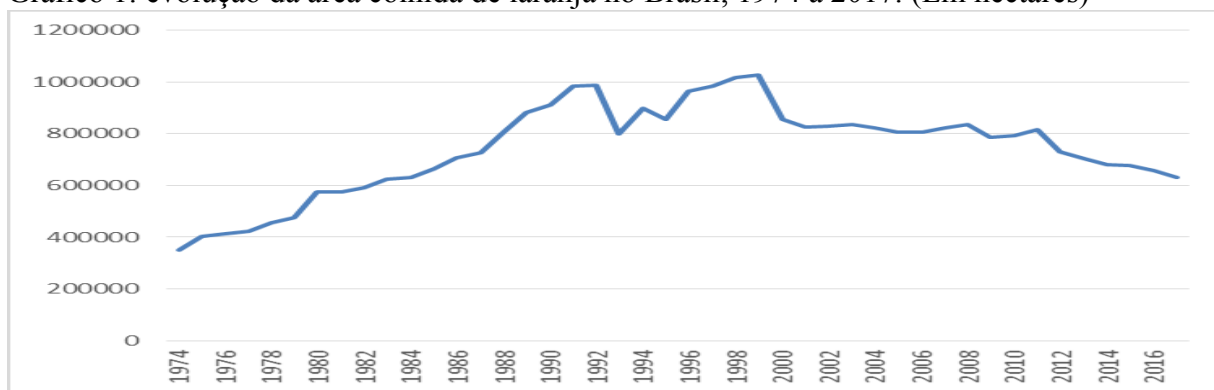
3.1 A evolução da lavoura de Laranja: Brasil

O Gráfico 1 apresenta informações sobre a evolução da área colhida (em hectares) de laranja no Brasil, no período de 1974 a 2017. Podem-se ver dois períodos com tendências distintas. No primeiro período (1974 a 1999), ocorreu uma forte tendência de crescimento, com uma queda apenas entre 1992 e 1993. O segundo período (2000 a 2016), ao contrário, exibiu uma tendência de redução da área colhida de laranja, embora não tão forte quanto à tendência de aumento do período anterior. O primeiro período saiu de um patamar de 349 mil hectares de área colhida, em 1974, e atingiu um pico de 1 milhão de hectares, em 1999. A partir desse último ano, observa-se uma permanente trajetória de redução da área, a qual retorna para um nível de 631 mil hectares, em 2017.

Podemos observar no gráfico 1 que a área colhida de 1997 a 2017 vem tendo queda durante os anos. O Brasil apresentou sua maior área, com 985.521 hectares colhidos, fator superado apenas nos anos seguintes (1998 e 1999) com 1.018.576 e 1.027.079 hectares colhidos. Nos anos posteriores houve uma intensa redução de tamanho de área colhida, de 1999, até o ano de 2010, houve queda na dimensão da área colhida em 22,8%.

A área aumentou passando de 792.753 hectares (2010) para 817.292 hectares (2011), passando a ser a maior área colhida dos últimos anos desde 2008. Depois desse período (2011) o tamanho da área colhida novamente cai, alcançando em 2017, o último ano analisado, 631.686 hectares de área colhida de laranja. A redução foi causada principalmente por dois motivos: dificuldades com a comercialização e a incidência do *greening*, a principal doença da citricultura. Para não ficarem dependentes de apenas uma cultura, muitos produtores resolveram diversificar. Investindo em diferentes plantações de frutas e no cultivo de grãos (GLOBO, 2017).

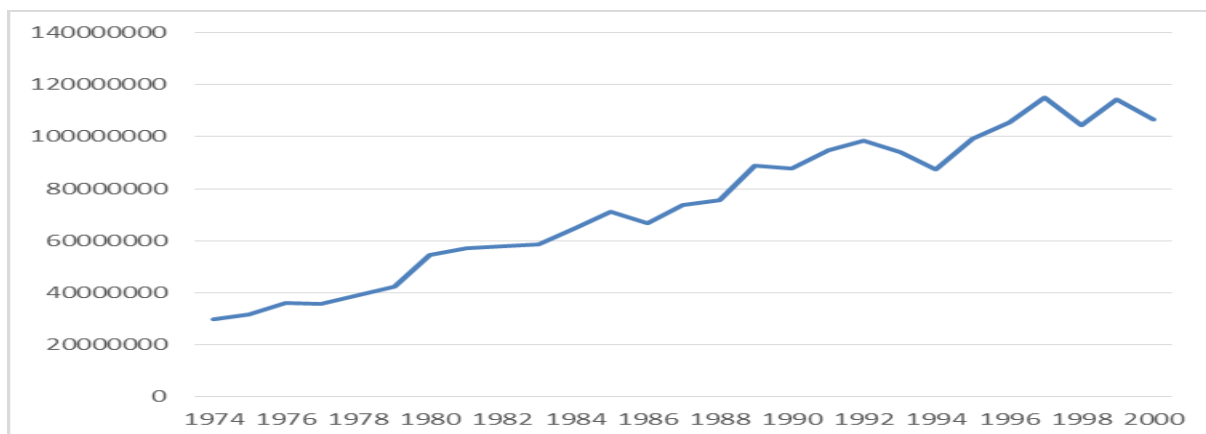
Gráfico 1: evolução da área colhida de laranja no Brasil, 1974 a 2017. (Em hectares)



Fonte: PAM/SIDRA/IBGE. Elaboração própria.

Do ponto de vista da quantidade produzida, houve uma evolução da quantidade produzida de Laranja no período analisado que corresponde de 1974 a 2000. Diante disso, vemos que houve um crescimento muito elevado em decorrência da unidade de medida que estava concentrada em frutos, ou seja, a quantidade era mensurada em contagem de frutos. Sendo assim, pode-se notar no Gráfico 2 que a quantidade produzida teve uma tendência de crescimento ao longo do tempo saindo de quase trezentos mil frutos em 1974 para atingir uma marca de quase um milhão e duzentos em 1997. Além disso, teve períodos de queda entre alguns anos no período analisado no gráfico, mas logo volta a subir, entre os períodos de 1992 e 1994 pode-se observar uma queda maior em comparação com períodos anteriores voltando a subir em sequência seguindo a tendência de crescimento.

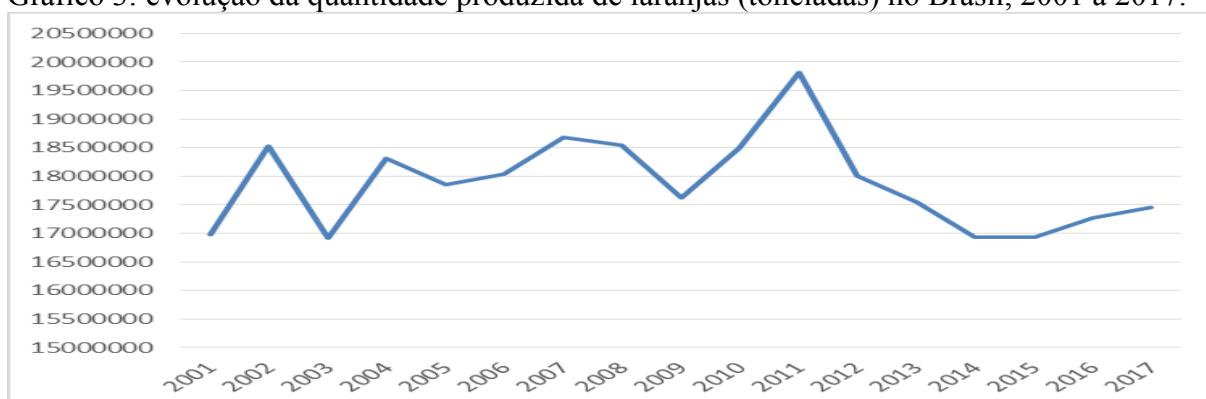
Gráfico 2: evolução da quantidade produzida de laranjas (em mil frutos) no Brasil, 1974 a 2000.



Fonte: PAM/SIDRA/IBGE. Elaboração própria.

A partir de 2001 houve uma mudança na unidade de medida de laranjas passando a ser contado em toneladas, ao contrário dos períodos anteriores que eram medidas em unidades de frutos. Com essa mudança o movimento de crescimento contínuo observado no período anterior não pode ser notado. Nesse período mais recente houve movimentos mais cíclicos com alguns picos de crescimento e outras de queda. Em 2002 houve um crescimento expressivo. Logo em seguida, em 2003, a quantidade produzida caiu a níveis de 2001. Em 2004 voltou a ter crescimento com picos de queda menores que os visualizados anteriormente, 2009 a 2011 houve um grande crescimento com um pico muito superior aos demais períodos, logo depois desse grande crescimento analisado houve uma queda constante até 2014 mantendo em 2015 com um sinal de recuperação de 2016 em diante (Gráfico 3).

Gráfico 3: evolução da quantidade produzida de laranjas (toneladas) no Brasil, 2001 a 2017.



Fonte: PAM/SIDRA/IBGE. Elaboração própria.

A queda do consumo teve um impacto significativo na produção da laranja e está afetando a citricultura brasileira de maneira gradual, ano a ano. Isso afetou diretamente o mercado mundial de sucos concentrado de laranja onde a principal razão da queda na

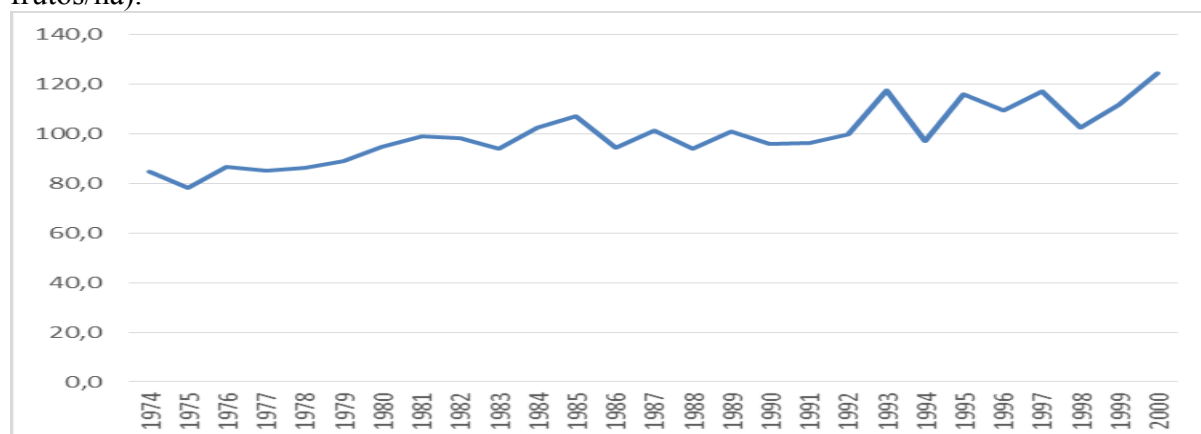
produção de laranja foi a mudança de hábito de tomar café da manhã das pessoas e pela substituição por bebidas como refrigerantes.

Na safra 2011/2012 houve uma produção de laranja no Brasil baixa devido aos altos custos de produção e manejo da fruta e uma baixa rentabilidade em comparação com outras culturas. Mesmo com a entrada de novos produtores no mercado, a produção brasileira no curto prazo manteve baixo devida que a planta da laranja demora a crescer.

No ano de 2011 deu-se o pico da produção brasileira tanto que este ano o país produziu uma das maiores safras mundiais. Entre os anos de 2011 e 2014 ocorreu uma queda na produção brasileira, 19.811,064 toneladas (t) para 16928.457 t, representando um percentual de queda 14,6%. O rendimento por hectare de laranja cresceu 5,6% de 2016 para 2017, apresentando 27,64 t/há, o que levou a produção nacional a 17,4 milhões de toneladas, 1,2% a mais do que no ano anterior (IBGE, 2018).

O gráfico 4 mostra a evolução da produtividade na cultura de laranja no Brasil de 1974 a 2000 medidos em frutos/há. Dá para notar que a produtividade vem crescendo a níveis constantes até o ano de 1983 logo após em 1986 houve uma redução na produtividade se estendendo até o ano de 1995, mantendo um baixo nível de crescimento constante nesse período. Houve grandes flutuações nos níveis de produtividade contrastando com crescimento e queda, mantendo estável até o ano de 1998, depois desse ano mostrou uma perspectiva de crescimento para os anos posteriores. A produtividade cresceu de 80 mil frutos/ha para mais de 120 mil frutos/ha. No período analisado no gráfico isso mostra que deve ter havido melhora nos meios de produção e na colheita.

Gráfico 4: evolução da produtividade na cultura da laranja, Brasil 1974 a 2000 (Em 1000 frutos/ha).

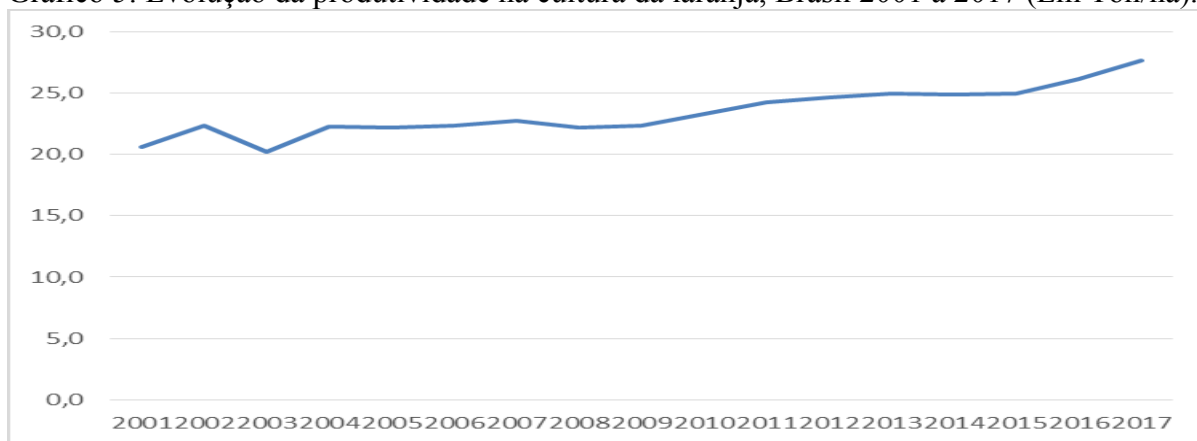


Fonte: PAM/SIDRA/IBGE. Elaboração própria.

A partir de 2001 a produtividade da laranja no Brasil teve uma pequena elevação até 2002 com uma queda em 2003, voltando a subir nesse ano. A produtividade cresceu levemente no decorrer do tempo, 2016 houve um maior crescimento propiciando uma perspectiva de crescimento para os anos posteriores. A produtividade cresceu pouco em 16 anos de 2001 a 2017, pois no ano de 2011 a produtividade foi de 20 toneladas/ha, alcançando 28 toneladas/ha no ano de 2017, porém, essa baixa produtividade no período não quer dizer que foi ruim houve um crescimento no período leve, mas houve, além disso, a uma tendência de crescimento para os anos posteriores (Gráfico 5).

A produtividade foi crescendo no decorrer dos anos. Dentro do período analisado, a menor produtividade foi observada no ano de 1998 (16,68 t/ha) e sua maior foi no de 2017, atingindo uma produtividade recorde de 27,64 toneladas/hectares. Em todos os períodos foram apresentados crescimento significativo, 1997 a 2017 (1,87% a.a.), 1997 a 2007 (2,60% a.a.) e 2010 a 2017 (1,97% a.a.).

Gráfico 5: Evolução da produtividade na cultura da laranja, Brasil 2001 a 2017 (Em Ton/ha).



Fonte: PAM/SIDRA/IBGE. Elaboração própria.

3.2 A evolução da lavoura de Laranja: macrorregiões brasileiras

O gráfico 6 mostra a participação relativa das macrorregiões na área colhida nacional de laranja no período de 1974 a 2017. O gráfico mostra que o Sudeste tem uma participação muito superior às demais macrorregiões com uma participação de quase 80%. Apesar disso, vem perdendo participação no decorrer dos anos pelo fato de que a região nordeste vem ganhando uma participação relativa considerável no período. Com uma participação de quase 20% as regiões norte e centro oeste mostram ter pouca participação relativa na produção nacional de

laranja não apresentando níveis consideráveis de crescimento e sim ficando estáveis no decorrer dos anos.

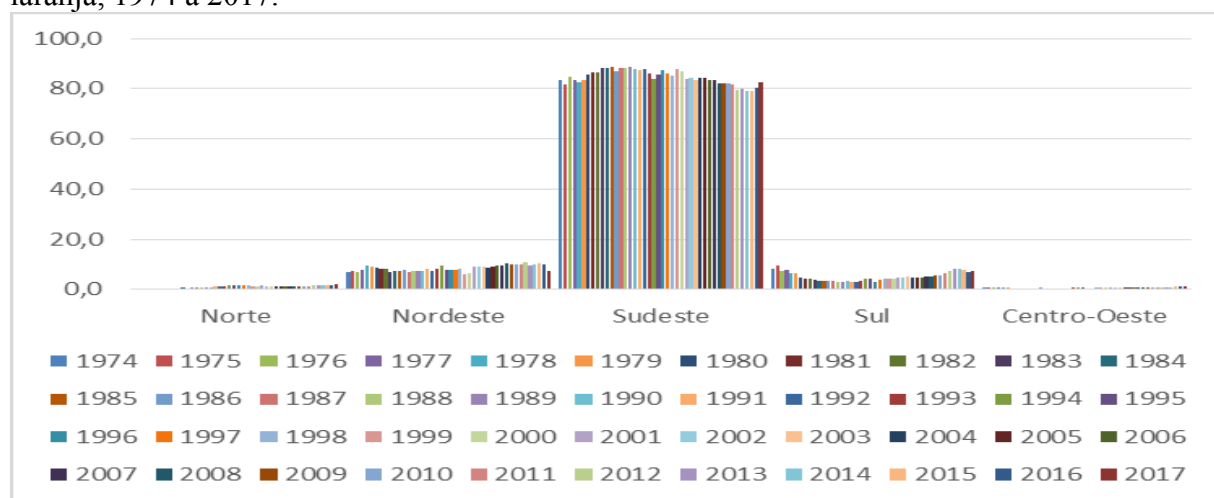
A participação relativa na produção nacional de laranja está concentrada na região sudeste resultando em um total de 80% da produção nacional. Porém, essa participação vem caindo no decorrer do tempo, muito em questão da participação que o Nordeste vem tendo, mas pelo contrário do Sudeste que vem caindo sua participação o Nordeste vem mantendo constante sua participação no decorrer do tempo. O Sul tem uma pequena participação na produção nacional abaixo do Nordeste. As demais regiões mostram ter uma participação insignificante frente às outras regiões como sudeste e nordeste (Gráfico 7).

Gráfico 6: evolução da participação relativa (%) das macrorregiões na área colhida nacional de laranja, 1974 a 2017.



Fonte: PAM/SIDRA/IBGE. Elaboração própria.

Gráfico 7: evolução da participação relativa (%) das macrorregiões na produção nacional de laranja, 1974 a 2017.

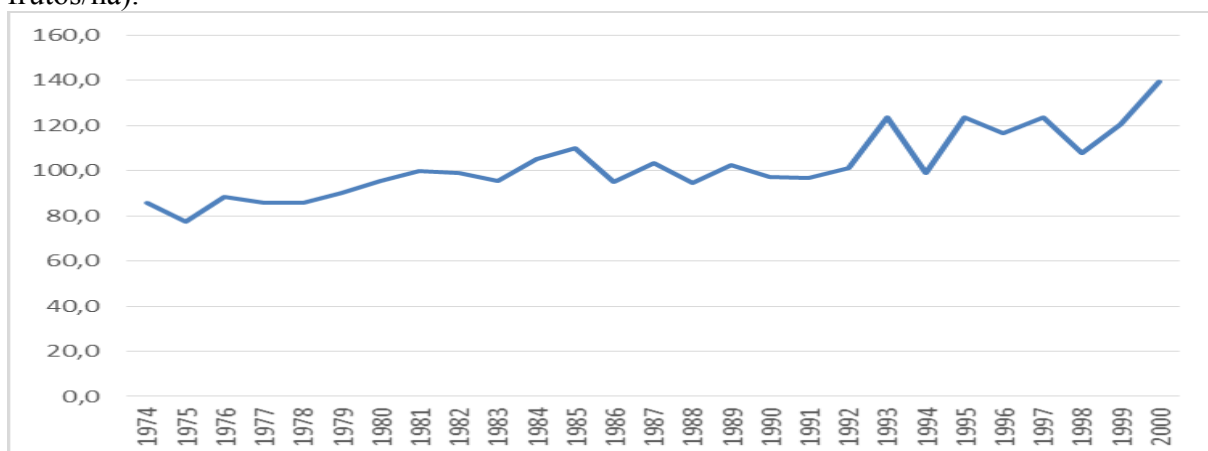


Fonte: PAM/SIDRA/IBGE. Elaboração própria.

Em virtude do destaque da região Sudeste, o gráfico 8 mostra a produtividade da

laranja nessa região. No período de 1974 até 2000, a produtividade nesse fruto é medida em 1000 frutos por hectare. Sendo assim, podemos perceber que houve ganho de produtividade no período analisado, pois apesar de ter algumas oscilações de produtividade no tempo com ciclos de queda e retomadas sempre ela voltou a subir. Em 1993 a produtividade teve um pico alto de crescimento chegando a uma produção de mais de 120 mil frutos/ha, mas, logo em sequência, no ano posterior, teve uma queda a mesmo nível, perdendo 20 mil/ha. Porém, no ano seguinte ele volta a crescer ao mesmo nível de 1993. Na sequência podemos ver que houve um período de crescimento com ciclos de quedas menores do que os anteriores, mas com tendências de crescimento futuro. Em geral, a região sudeste teve um alto ganho de produtividade aumentando sua produção em 40 mil/ha no período isso fez com que essa região teve um grande destaque dentre as macrorregiões tornando ela a mais produtiva do país.

Gráfico 8: evolução da produtividade na cultura da laranja, Sudeste 1974 a 2000 (Em 1000 frutos/ha).



Fonte: PAM/SIDRA/IBGE. Elaboração própria.

A partir do ano 2000 a produtividade começou a ser medida em toneladas por hectares, pois com o aumento da produtividade ficou mais complexa a contagem e adotando essa nova medida facilitou a contagem. Com isso, o gráfico 9 mostra que houve poucos movimentos cíclicos. No ano de 2002 houve um crescimento, e, logo em seguida, em 2003, houve uma queda. No ano seguinte voltou a subir de maneira continuamente com pequenas quedas, mas sempre com tendência de crescimento. Nessa análise, podemos perceber que houve um grande crescimento da produtividade na região sudeste onde teve um crescimento superior a 10 toneladas de laranja. Isso mostra que pode estar havendo um avanço da

tecnologia e na qualidade das terras e meios de colheita. Isso faz com que o país tenha uma maior participação e pode concorrer com países do exterior com uma melhora na exportação.

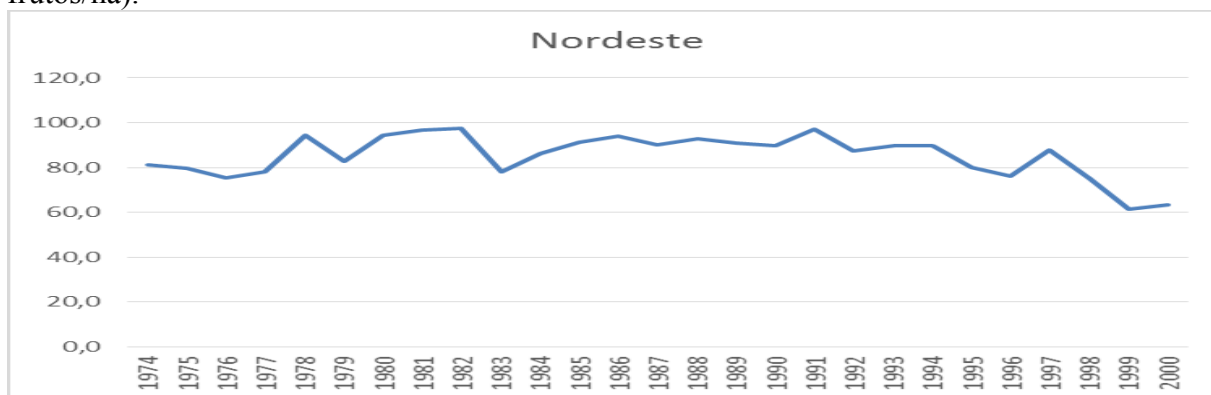
Gráfico 9: evolução da produtividade na cultura da laranja, Sudeste 2001 a 2017 (Em Ton/ha).



Fonte: PAM/SIDRA/IBGE. Elaboração própria.

A região Nordeste é a segunda região com maior participação entre as macrorregiões e apesar de sua produção ser bem inferior em relação à região Sudeste ela tem uma participação significativa no total entre as regiões. O gráfico 10 mostra como está a produtividade no período analisado, que corresponde ao período de 1974 a 2000. Podemos perceber que nesse período a produtividade teve ciclos de crescimento e queda. Um destaque para o período está no ano de 1982, quando a produtividade chegou a quase 100 mil frutos/ha. Porém, no ano seguinte teve uma queda de 20 toneladas com uma breve recuperação nos anos seguintes, até 1986. A partir desse ano houve ciclos de queda e crescimento com tendência de queda até o final do período analisado.

Gráfico 10: evolução da produtividade na cultura da laranja, Nordeste 1974 a 2000 (Em 1000 frutos/ha).

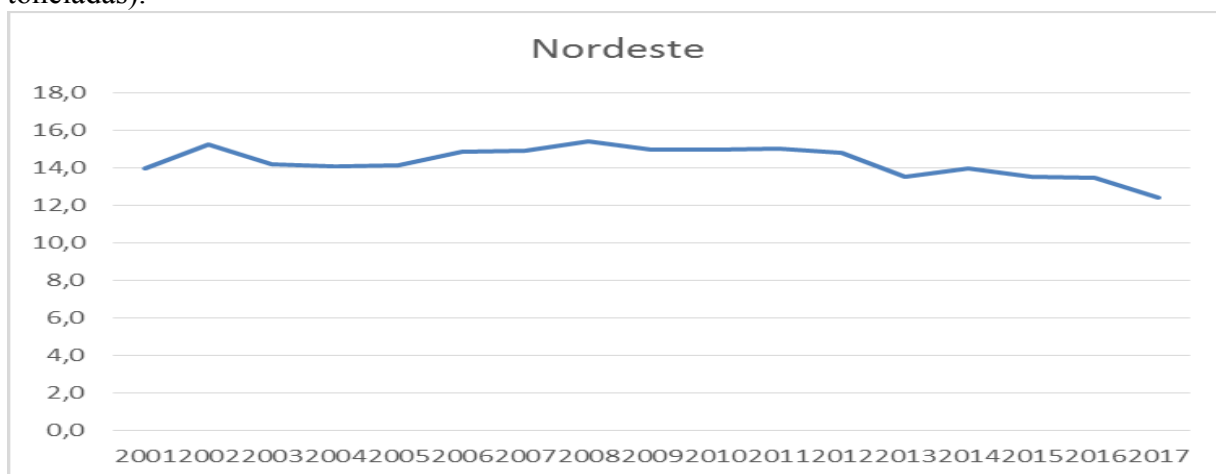


Fonte: PAM/SIDRA/IBGE. Elaboração própria.

A partir do ano de 2000 houve troca na unidade de medida. A produtividade passa a ser medida em toneladas. O gráfico 11 mostra que houve dois grandes momentos de produtividade no período analisado esse período corresponde os anos de 2002 e 2008 com

uma produção superior a 15 toneladas/ha, apesar disso após esses grandes picos houve uma queda contínua da produtividade na região Nordeste. Isso mostra que essa região vem perdendo participação dentre as macrorregiões podemos perceber que a uma grande diferença de produtividade em relação à região Sudeste que tem uma produção bem superior à região Nordeste teve uma produção de pouco mais de 12 toneladas/ha no último ano analisado que foi em 2017 enquanto que a região Sudeste foi superior a 30 no mesmo período analisado.

Gráfico 11: evolução da produtividade na cultura da laranja, Nordeste 2001 a 2017 (Em toneladas).

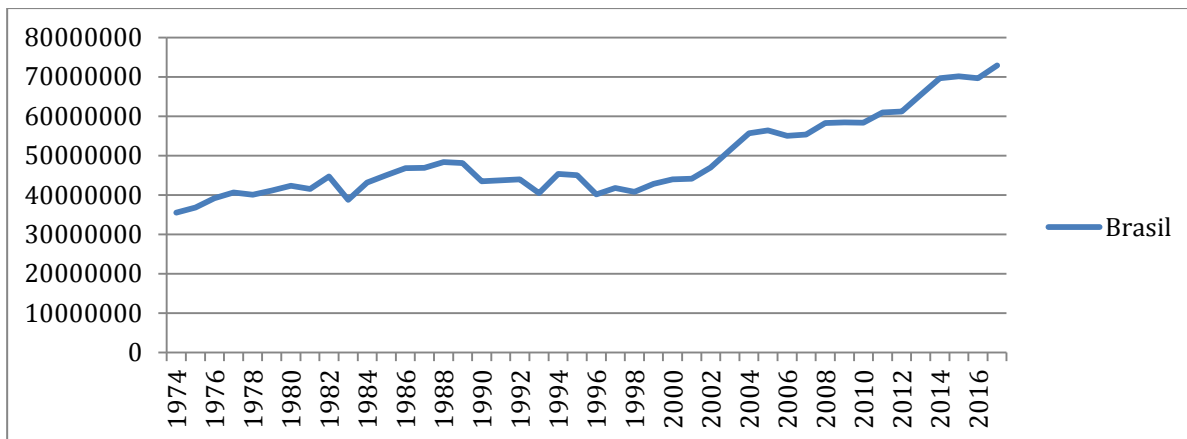


Fonte: PAM/SIDRA/IBGE. Elaboração própria.

3.3 A evolução da lavoura de Soja: Brasil

O gráfico 12 exibe a evolução da área colhida de soja no Brasil no período de 1974 a 2017. O gráfico 12 mostra que a área colhida vem crescendo no decorrer dos anos apesar de ciclos de queda e crescimento. Observam-se dois períodos de grande crescimento: um, de 1982 a 1989, e, outro, que corresponde a um período maior de crescimento contínuo em um tempo maior que corresponde do ano de 1996 a 2017. A soja apresentou uma evolução muito grande apresentando um crescimento de 18,9%, na década de 90, e acima de 30% nas demais décadas. A área teve uma expansão de 3,3 vezes em relação ao início da década de 1980.

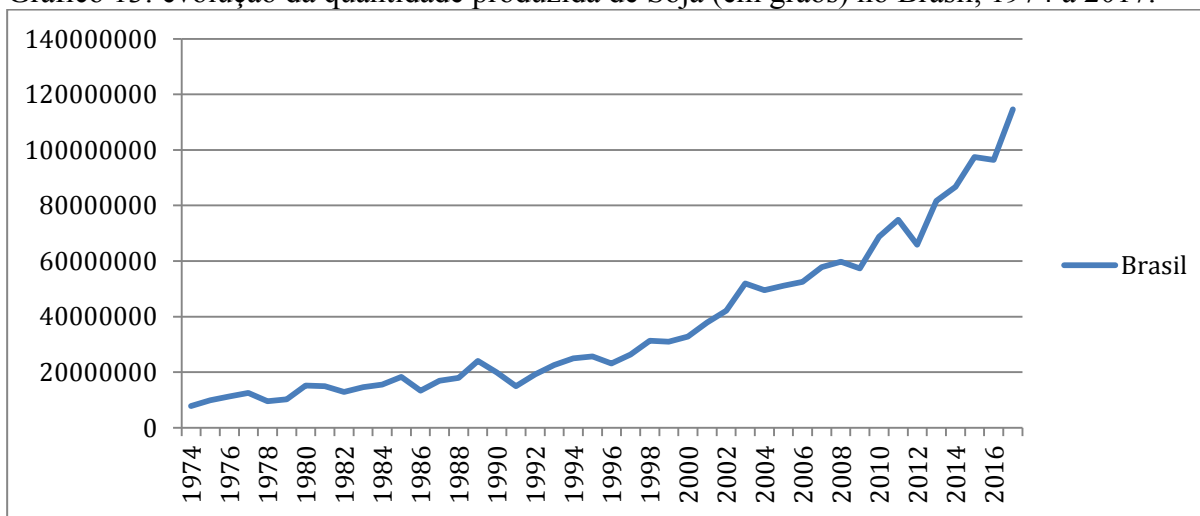
Gráfico 12: evolução da área colhida de Soja no Brasil, 1974 a 2017.



Fonte: PAM/SIDRA/IBGE. Elaboração própria.

O gráfico 13 mostra a evolução da quantidade produzida de soja no Brasil, no período de 1974 a 2017. Podemos observar que a quantidade aumentou bastante desde o período inicial, porém, como se pode ver no gráfico, o crescimento maior aconteceu a partir da década de 90 onde essas quantidades, apesar de ter pequenos ciclos de quedas, aumentaram de maneira significativa ao longo do tempo. Essa maior quantidade produzida de soja pode estar relacionada com um melhoramento do setor nos mercados interno e externo assim como um aumento da participação da soja nas exportações ou também do melhoramento da semente ou dos defensivos agrícolas que faz com que haja uma maior quantidade produzida de soja.

Gráfico 13: evolução da quantidade produzida de Soja (em grãos) no Brasil, 1974 a 2017.

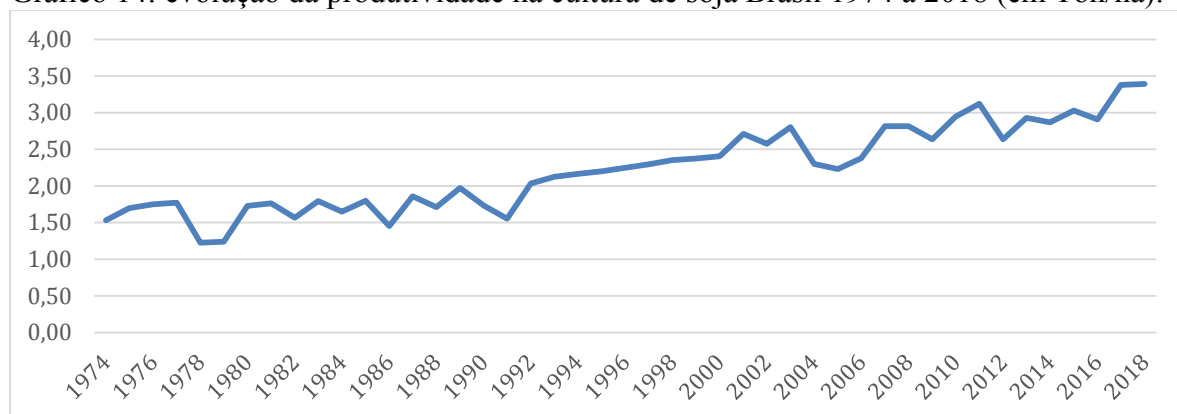


Fonte: PAM/SIDRA/IBGE. Elaboração própria.

O gráfico 14 mostra a evolução da produtividade da Soja no período de 1974 a 2018. Podemos perceber que a produtividade é crescente ao longo do tempo com pequenos ciclos de

quedas, mas sempre com tendência de crescimento. Do ano de 1992 a 2000 houve um período de crescimento ininterrupto, voltando a seus ciclos normais. A produtividade da soja cresceu muito no período analisado passando de 1,50 toneladas/ha para quase 3,50 em pouco menos de 50 anos. A produção aumentou expressivamente no período, com taxa de crescimento anual de 17%, de 1990 a 2003 (MDIC/Icone, 2003). A soja por ser uma cultura tradicional, teve sua expansão coincidindo com o período de modernização da agricultura, sendo implantada já com nível tecnológico elevado, resultando num aumento de produtividade de 150% sendo que os maiores acréscimos ocorreram na década de 1970, com 55%, e, no decênio de 1990, com um aumento de 38,7 da produtividade.

Gráfico 14: evolução da produtividade na cultura de soja Brasil 1974 a 2018 (em Ton/ha).

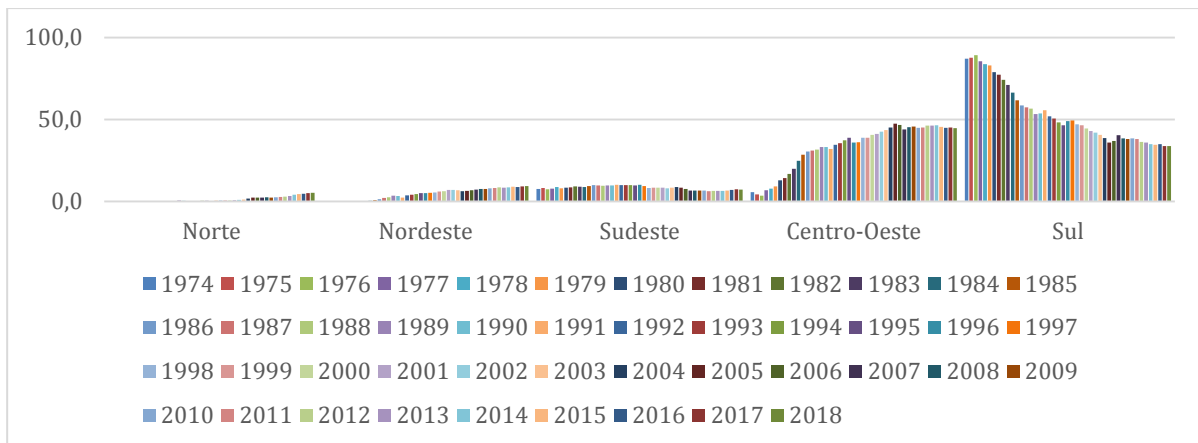


Fonte: PAM/SIDRA/IBGE. Elaboração própria.

3.4 A evolução da lavoura de Soja: macrorregiões brasileiras

O gráfico 15 mostra a evolução da participação relativa da área colhida de soja por macrorregiões do Brasil. No período analisado, podemos perceber uma disparidade nesse setor. As regiões centro-oeste e sul correspondem a quase 80% da participação geral da área colhida, porém, a participação da região sul vem caindo no decorrer do tempo. Antes, sua participação era de 90%, caiu para menos de 40%, em 2018. A região centro-oeste, pelo contrário da região sul, teve aumento no decorrer, onde tinha uma participação de menos de 10%, para um aumento de quase 50%, no período analisado. As demais regiões tiveram participação insignificante, não ultrapassando 10%.

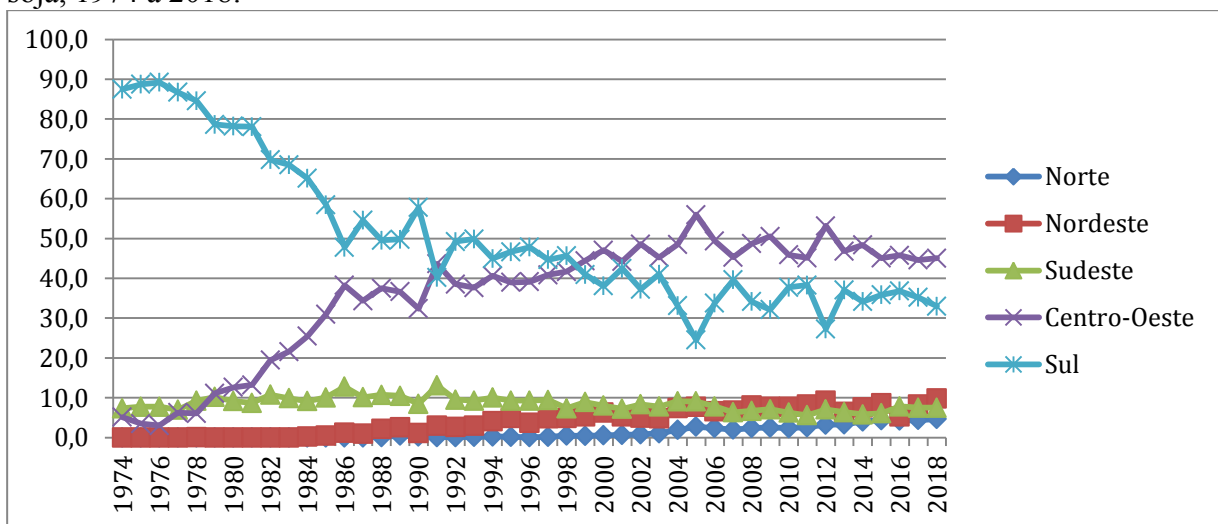
Gráfico 15: Evolução da participação relativa (%) da área colhida de soja de cada macrorregião na área colhida nacional, 1974 a 2018.



Fonte: PAM/SIDRA/IBGE. Elaboração própria.

O gráfico 16 mostra a evolução da participação relativa das macrorregiões na produção nacional, no período analisado. Podemos perceber que a região sul perdeu bastante participação no decorrer dos anos. Em 1974 ela tinha um total de 90% da participação nacional, porém, vem perdendo participação fortemente, chegando a ter 30% em 2018. Na contramão da região Sul, o Centro- Oeste vem ganhando bastante participação na produção nacional com crescimento considerável, ao longo do período analisado, atingindo quase 60%, em 2004, perdendo um pouco de participação até o final do período analisado, com 45%. As demais regiões apresentaram um crescimento relativamente baixo, participando com apenas 10% da participação nacional.

Gráfico 16: evolução da participação relativa (%) das macrorregiões na produção nacional de soja, 1974 a 2018.

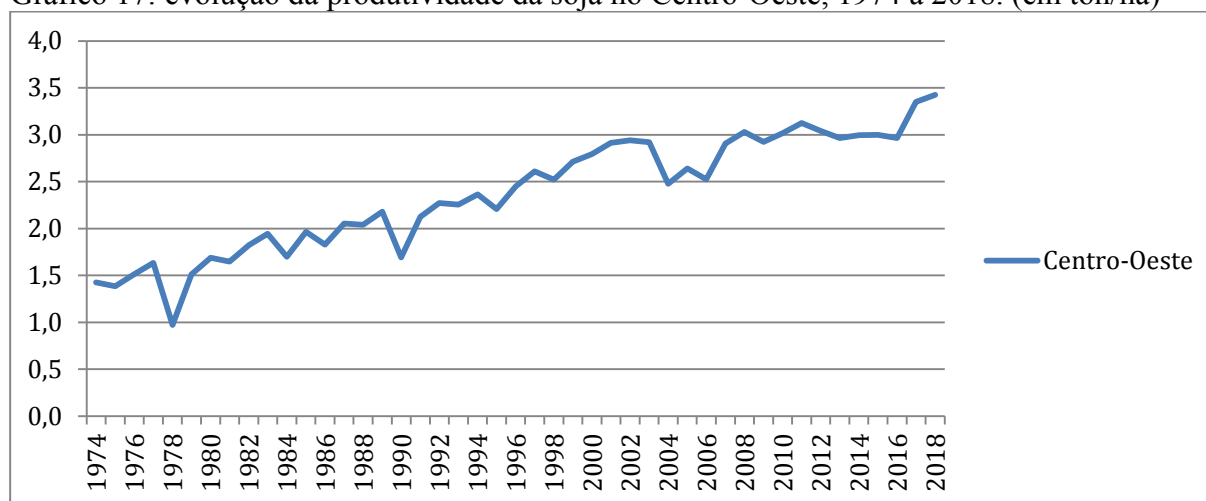


Fonte: PAM/SIDRA/IBGE. Elaboração própria.

Como as regiões Centro-Oeste e Sul se destacaram, nas análises anteriores, voltaremos nossa atenção a essas duas regiões no que respeita à produtividade da soja. O gráfico 17 mostra a evolução da produtividade da soja na região centro-oeste no período analisado. Podemos perceber que houve um crescimento considerável no período de 1974 a 2018 com pequenos ciclos de quedas mais sempre com tendência de crescimento. No começo do período em 1974 a produção era de 1,5 toneladas/ha chegando a 3,5 milhões de toneladas, em 2018 Isso mostra que houve um crescimento de 2 toneladas/ha em quase 50 anos.

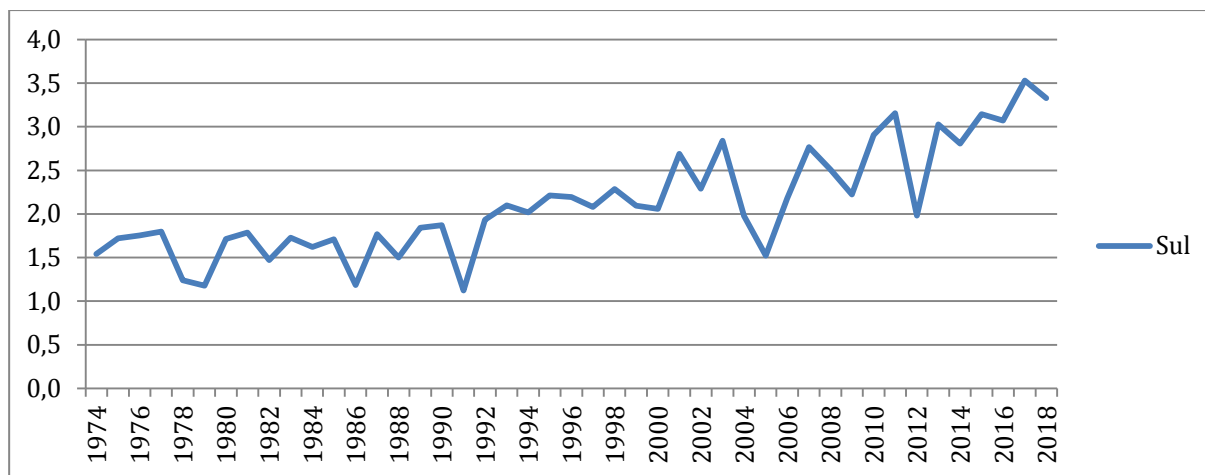
O gráfico 18, por sua vez, mostra a evolução da produtividade da soja na região Sul, no período analisado. Podemos perceber que a região sul teve um crescimento similar à região centro-oeste diferenciando-se somente pelo fato dos elevados ciclos de quedas que houve durante todo o período analisado de 1974 a 2018. A região sul teve um crescimento de 1,5 toneladas/ha chegando a 3,5 toneladas/ha em 2018 com um crescimento de 2 ton/ha do começo do período até ao final.

Gráfico 17: evolução da produtividade da soja no Centro-Oeste, 1974 a 2018. (em ton/ha)



Fonte: PAM/SIDRA/IBGE. Elaboração própria.

Gráfico 18: evolução da produtividade da soja na região Sul, 1974 a 2018.



Fonte: PAM/SIDRA/IBGE. Elaboração própria.

Considerações Finais

Neste trabalho observamos que as culturas de soja e de laranja tiveram características distintas, tratando-se de duas culturas diferentes onde uma tem plantio permanente, que é o caso da laranja e, a soja, que não é lavoura temporária. Como resultado do esforço histórico de modernização dos processos produtivos dessas duas lavouras, pudemos observar, para o Brasil como um todo, que a evolução da área colhida da laranja no período estudado teve um grande crescimento chegando a um pico de um milhão de hectares. No entanto, nos últimos anos dessa análise percebemos que houve uma queda na área colhida numa porcentagem de 22,8%, acompanhado também de queda da produção nos últimos anos. Porém, como a produtividade da produção de laranja em hectares aumentou ao longo de todo o período, conclui-se que a área colhida não acompanhou a produção. A queda do consumo e o alto custo de produção provocaram oscilações na produtividade no cultivo da laranja, mas não impediu que, a despeito disso, permanecesse com uma trajetória de crescimento.

Do ponto de vista da produção regional da cultura da laranja, pudemos notar que a região Sudeste teve uma participação bem superior às demais, apresentando uma tendência de crescimento no decorrer do período analisado. A região Nordeste, por sua vez, exibiu a segunda maior participação, embora ficando bem mais distante do Sudeste e mais próxima da terceira posição (região Sul). Ou seja, a região Sudeste é destacadamente a principal produtora de laranja no cenário nacional, seguida de longe pela região Nordeste.

No que diz respeito à cultura da soja para o Brasil em geral, observou-se que tanto a área colhida dessa lavoura quanto a sua produção vem crescendo, porém, com a produção crescendo num ritmo maior, resultando em aumento permanente (embora com algumas oscilações em alguns anos) da produtividade ao longo do tempo, resultado decorrente de fatores que vão desde o aumento da participação nas exportações a melhoramento dos meios de produção em decorrência da modernização da agricultura.

Em termos do desempenho regional da lavoura da soja, pudemos perceber que a região Sul experimentou uma participação superior no começo do período analisado, porém, ao longo dos últimos anos passou a perder participação relativa – tanto na área colhida quanto na produção nacionais dessa lavoura. Na contramão, a região Centro-Oeste vem ganhando bastante destaque nacional, conseguindo, nos últimos anos da série estudada, ultrapassar a região Sul na participação relativa (percentual) da produção nacional. Contudo, apesar da região Sul ter perdido participação relativa na produção nacional da soja, do ponto de vista da produtividade, a região Sul, embora com um pouco mais de oscilação, segue uma trajetória de crescimento bastante semelhante à da região Centro-Oeste.

Referências Bibliográficas

BELIK, W.; PAULILLO, L. F. Mudanças no Financiamento da Produção Agrícola Brasileira. São Paulo, 2001.

COELHO, C. N. 70 anos de política agrícola no Brasil (1931-2001). Revista de Política Agrícola, Brasília, ano X, n.3, p. 3-58, 2001.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DAS INDÚSTRIAS. Disponível em: <
<http://www.cni.gov.br>

DELGADO, G. (2012). Do capital financeiro na agricultura à economia do agronegócio: mudanças cíclicas em meio século (1965-2012). Porto Alegre: Editora da UFRGS.

FERNANDES, B. C. Desenvolvimento histórico da citricultura brasileira. Orientador: Sergio Gertel. 2010. 49 p. Monografia (Graduação em Ciências Econômicas) - UNESP, Araraquara, 2010.

Disponível em:
https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/118999/fernandes_bc_tcc_arafel.pdf?Sequence=1&isAllowed=y.

GEHLEN, I. Políticas públicas e desenvolvimento social rural. São Paulo: São Paulo Perspectiva, v. 18, n. 2, p. 95-103, 2004.

GRAZIANO DA SILVA, J. (1998). A Nova Dinâmica da Agricultura Brasileira. Campinas, SP: UNICAMP-IE.

GERARDI, L. H. de O. Algumas reflexões sobre modernização da agricultura. In: Geografia,

Rio Claro, v. 5, n. 9/10, p. 19-34, 1980.

HASSE, G. A laranja no Brasil 1500-1987: a história da agroindústria citrícola Brasileira, dos quintais coloniais às fábricas exportadoras de suco do século XX. São Paulo: Duprat & Lobe, 1987.

IGREJA, A. C. M.; PACKER, M. F.; ROCHA, M. B. A evolução da soja no Estado de Goiás. Seu impacto na composição agrícola. São Paulo: IEA, 1988, 20p.

KAGEYAMA, A. Desenvolvimento Rural: conceitos e aplicações ao caso brasileiro. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2008.

MIYASAKA, S.; MEDINA, J. C. A soja no Brasil. Campinas: Instituto de Tecnologia de Alimentos. 1977. 1062p.

MARCOS FILHO, Júlio. Teste de envelhecimento acelerado. Vigor de sementes: Conceitos e testes. Londrina: ABRATES, v. 1, p. 1-24, 1999.

MARCOS FILHO, JULIO MARCOS FILHO. Fisiologia de sementes de plantas Cultivadas. Fealq, 2005.

MARCOS-FILHO, J; FRANÇA-NETO, J. B. Vigor de sementes: um componente de Qualidade em permanente evolução. Seed News, v. 21, n. 5, p. 42-49, 2017.

MARTINE, G. Êxodo rural, concentração urbana e fronteira agrícola. In: MARTINE, G.; GARCIA, R. C. (Org.). Os impactos sociais da modernização agrícola. São Paulo: Caetes, 1987. p. 59-79.

MARTINE; Arias. Modernização e emprego no campo. In: MARTINE, G.; GARCIA, R. C. (Org.). Os impactos sociais da modernização agrícola. São Paulo: Caetes, 1987. p. 41-57.

MARTINE, G.; GARCIA, R. C. A modernização agrícola e a panela do povo. In: _____. (Org.). Os impactos sociais da modernização agrícola. São Paulo: Caetes, 1987. P.81-95.

MENDES, J. T. G.; PADILHA, J. B. J. Agronegócio: uma abordagem econômica. Pearson Prentice Hall, São Paulo. 2007.

MUELLER, C.C., MARTINE G., Modernização da agropecuária, emprego agrícola e êxodo rural no Brasil - A década de 1980, Revista de Economia Política, v. 17, n. 3, p. 85-104, 1997.

NAVARRO, Z. Desenvolvimento rural no Brasil: os limites do passado e os caminhos do futuro, Estudos Avançados, v. 15, n. 43, p. 83-100. 2001.

OLIVEIRA, M. A. S.; TEIXEIRA, E. C. Política de estabilização de renda para a agricultura familiar: uma análise de risco. Revista de Economia e Sociologia Rural, Brasília, v. 43, n. 1, p. 45-62, 2005.

RUCKERT, A. A. Metamorfoses do Território: A agricultura de trigo/soja no planalto. Médio rio-grandense 1930-1990. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2007.

SICSU, A. B.; LIMA, J. P. R. Fronteiras agrícolas no Brasil: a lógica de sua ocupação recente. Nova Economia, Belo Horizonte, v.10, n.1, p. 109-138, 2000.

SILVA, J. G. O que é questão agrária. São Paulo: Ed. Brasiliense, 1980.

VEIGA, J. E. (e colaboradores), O Brasil rural precisa de uma estratégia de desenvolvimento. Brasília: Convênio FIPE-IICA (MDA/CNDRS/NEAD), 2001.

