



Serviço Público Federal
Ministério da Educação
Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul



ESAN – ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO E NEGÓCIOS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* EM ADMINISTRAÇÃO

ELIUD JOSAFAT LIMA

**COMPETITIVIDADE DA CARNE BOVINA NOS ESTADOS DE MATO
GROSSO DO SUL, MATO GROSSO, SÃO PAULO E GOIÁS:
APLICAÇÃO DA MATRIZ DE ANÁLISE DE POLÍTICA (MAP)**

Campo Grande – MS
2018

ELIUD JOSAFAT LIMA

COMPETITIVIDADE DA CARNE BOVINA NOS ESTADOS DE MATO GROSSO DO SUL, MATO GROSSO, SÃO PAULO E GOIÁS: APLICAÇÃO DA MATRIZ DE ANÁLISE DE POLÍTICA (MAP)

Dissertação apresentada como requisito para obtenção do título de Mestre em Administração, com ênfase em agronegócio, pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Programa de Pós-Graduação *stricto sensu* em Administração.

Orientadora: Profa. Dra. Mayra Batista Bitencourt Fagundes.

ELIUD JOSAFAT LIMA

Competitividade da carne bovina nos estados de Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, São Paulo e Goiás: aplicação da Matriz de Análise de Política (MAP)

Dissertação apresentada como requisito para obtenção do título de Mestre em Administração, com ênfase em agronegócio, pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Programa de Pós-Graduação *stricto sensu* em Administração.

Orientadora: Profa. Dra. Mayra Batista Bitencourt Fagundes.

COMISSÃO EXAMINADORA

Profa. Dra. Mayra Batista Bitencourt Fagundes
Orientadora – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

Prof. Dr. Guilherme Cunha Malafaia
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

Prof. Dr. Daniel Massem Frainer
Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul

DEDICATÓRIA

Dedico esse trabalho de nossas vidas a Deus, a
minha família, a humanidade e a ciência.

AGRADECIMENTOS

A quem agradecer o resultado dos esforços de uma jornada?!

Seria uma ingratidão não reconhecer aqueles que deram condições para que a mesma resultasse exitosa.

Então não há como não devolver a Deus o tributo, embora em parcela ínfima, daquilo que Dele recebi.

Senhor! Receba esta pequena oferta do esforço que consegui produzir com os talentos que Vós me deste. Sou imensamente grato por todos os auxílios que concedeste. Que eu possa produzir muitos frutos bons para Vós e para a humanidade dando a minha humilde contribuição para um mundo melhor.

Agradeço também a minha família, principalmente minha esposa Rosangela e meus filhos João Lucas, Maria Auxiliadora, Victória Christina e Ana Beatriz, meus pais José e Neuza, e meus irmãos Emanuel, Hosana e Mônica, que sempre me apoiaram e foram o porto seguro em todos os momentos.

Agradeço a minha orientadora Professora Mayra Batista Bitencourt Fagundes que soube lapidar essa pedra bruta que eu era e soube extrair o melhor resultado que eu poderia produzir durante o programa de mestrado.

Agradeço também ao Professor Guilherme Cunha Malafaia que saindo de suas lutas pessoais não mediu esforços para numa orientação me direcionar pelo caminho que conduzia a melhor forma da pesquisa.

Agradeço a Deus porque vencemos uma das batalhas que a vida nos propôs e todos podemos celebrar pois aqueles que passam junto um sofrimento tornam-se mais unidos e mais conhecedores de si, dos outros e da vida.

Obrigado Senhor por todos e por tudo. Hoje estamos melhores, mais evoluídos e num novo horizonte.

LIMA, Eliud Josafat. **Competitividade da carne bovina no estado de Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, São Paulo e Goiás: aplicação da Matriz de Análise de Política** XXf. (Mestrado em Administração) – Curso de Pós-Graduação em Administração, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2018.

RESUMO

Este estudo foi realizado com o objetivo central de analisar competitividade da bovinocultura de corte em Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, São Paulo e Goiás, no período de 2014 a 2017, à luz da Matriz de Análise Política (MAP). Os objetivos específicos foram: estimar os Indicadores de lucratividade e eficiência no Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, São Paulo e Goiás; e verificar o impacto do custo da terra na competitividade do Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, São Paulo e Goiás. Foi utilizado o método quantitativo em conformidade com a Matriz de Análise Política, apoiada nos aspectos da eficiência competitiva e nas adequações das diferenças de produtividade ao parâmetro do estado de Mato Grosso do Sul e utilizando a média brasileira como preço de eficiência; realizou-se um estudo exploratório, descritivo e explicativo em fases distintas, considerando cada objetivo específico. Entre os Estados pesquisados identificou-se que, considerando o custo de oportunidade do valor da terra nua, Mato Grosso apresenta a maior competitividade e, São Paulo, a pior. Porém, quando da análise de sensibilidade substituindo o valor do custo de oportunidade da terra nua pelo valor médio de aluguel de pastagens, os resultados corroboram com a produtividade detectada nos relatórios Anualpec (2014-2017), utilizados como fonte inicial para os dados obtidos nesta pesquisa com as devidas adaptações demonstradas no tópico metodologia, ficando na seguinte ordem classificação pela maior competitividade: 1^o São Paulo, 2^o Goiás, 3^o Mato Grosso do Sul e 4^o Mato Grosso. Evidenciando que bovinocultura de corte dos estados pesquisados, como está instalada, fica menos competitiva onde o custo de oportunidade do investimento em terra nua for maior.

Palavras-chave: Bovinocultura, Competitividade, Agronegócio, Avaliação de Custos de Produção de Carne Bovina.

LIMA, Eliud Josafat. **Competitiveness of beef in the states of Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, São Paulo and Goiás: application of the Policy Analysis Matrix (PAM)**. XXf. (Master in Management) - Postgraduate Course in Administration, Federal University of Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2018.

ABSTRACT

This study was carried out with the objective of analyzing the competitiveness of beef cattle in MS, MT, SP and GO, from 2014 to 2017, in light of the Political Analysis Matrix (PAM). The specific objectives were: to estimate the Indicators of profitability and efficiency in MT, MS, SP and GO; and to verify the impact of land costs on the competitiveness of MS, MT, SP and GO. The quantitative method was used in accordance with the Political Analysis Matrix; supported by the aspects of competitive efficiency and in the adequacy of productivity differences to the parameter of the MS state, and using the Brazilian average as an efficiency price; e an exploratory, descriptive and explanatory study was carried out in different phases, considering each specific objective. Among the states surveyed, it was identified that considering the opportunity cost of the value of bare land MT presents the highest competitiveness and SP the worst competitiveness. However when the sensitivity analysis replaced the value of the opportunity cost of bare land by the average value of pasture rent, the results corroborate with the productivity detected in the Annualpec reports (2014-2017). Was used as initial source for the data obtained in this research with the appropriate adaptations demonstrated in the topic methodology. In the following order by the highest competitiveness: 1st SP, 2nd GO, 3rd MS and 4th MT. Evidence that beef cattle from the surveyed states is installed is less competitive in states where the opportunity cost of naked land investment is greater.

Keywords: Beef Cattle, Competitiveness, Agribusiness, Evaluation of Costs Cattle Beef Production

ÍNDICE DOS QUADROS

Quadro 1 – MAP registro dos preços privados e dos preços sociais.....	39
Quadro 2 – MAP registro das divergências entre os preços privados e os preços sociais...	40
Quadro 3 – MAP quadro completo.....	41
Quadro 4 – Estudos nacionais com aplicação da Matriz de Análise Política (MAP).....	51
Quadro 5– Estudos internacionais utilizando a Matriz de Análise Política (MAP).....	54
Quadro 6–Estudos voltados para Pecuária utilizando a Matriz de Análise Política(MAP).....	57
Quadro 7 – Posicionamento das alegações do conhecimento.....	61
Quadro 8 – Correlação do plano da pesquisa com os objetivos específicos.....	63
Quadro 9 – Procedimentos e fontes de dados por objetivo específico.....	63
Quadro 10 – MAP registro dos preços privados metodologia.....	64
Quadro 11 – Relação entre Idade, peso vivo, peso metabólico e Unidade Animal (U.A).....	67
Quadro 12 – MAP 2017 – Resultados, por estado, e parâmetro de eficiência.....	68
Quadro 13– Indicadores Privados e Sociais da MAP.....	69
Quadro 14–MAP 2017 –Relação do Preço Social (média Brasil) com MS, MT, SP e GO.....	70
Quadro 15 – Custo de Produção Analítico, por estado em UA/@ - 2017.....	72
Quadro 16-Relação do Custo Capital Investido em Terra Nua em comparação com o MS.....	76
Quadro 17 – Relação do custo do Gado para Recria Engorda em Comparação com o MS.....	79
Quadro 18 – Relação de Produtividade por Estado em UA/@.....	80
Quadro 19 – Média da Produtividade por Estado em UA/@.....	80
Quadro 20 – Tabela de custos ANUALPEC 2017 – Recria-Engorda.....	81
Quadro 21 – Preço médio da terra nua em MS, MT, SP e GO.....	94

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 01 – Relação de Custos e Produção.....	26
Figura 02 – Relação de objetivos de eficiência e ineficiência, das falhas de mercado e das políticas públicas.....	37
Figura 03 – Teorias-chave que sustentam o objeto da pesquisa.....	50

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 01: Detalhamento dos custos do MS, em 2017.....	72
Gráfico 02: Participação do Custo, Imposto e Lucro na Receita do MS	73
Gráfico 03: Detalhamento dos custos do MT, em 2017	73
Gráfico 04: Participação do Custo, Imposto e Lucro na Receita do MT.....	74
Gráfico 05: Detalhamento dos custos de SP, em 2017	74
Gráfico 06: Participação do Custo, Impostos e Lucro na Receita de SP	75
Gráfico 07: Detalhamento dos Custos de GO em 2017	75
Gráfico 08: Participação do Custo, Impostos e Lucro na Receita de GO	76
Gráfico 09: Evolução da Receita por Estado	83
Gráfico 10: Evolução dos Insumos transacionáveis por estado.....	84
Gráfico 11: Evolução dos fatores domésticos por estado.....	85
Gráfico 12: Evolução do lucro por estado.....	85
Gráfico 13: Evolução da participação dos lucros nas receitas por estado	86
Gráfico 14: Evolução da participação da receita no valor adicionado por estado.....	87
Gráfico 15: Evolução da participação dos fatores domésticos no valor adicionado por estado.....	88
Gráfico 16: Evolução da produtividade total dos fatores por estado.....	88
Gráfico 17: Evolução do coeficiente de proteção nominal por estado.....	89
Gráfico 18: Evolução do coeficiente de proteção nominal dos insumos por estado.....	90
Gráfico 19: Evolução do coeficiente de proteção efetiva por estado.....	91
Gráfico 20: Evolução da vulnerabilidade da atividade as políticas por estado.....	91
Gráfico 21: Evolução do coeficiente de lucratividade por estado.....	91
Gráfico 22: Evolução do nível de tributação da atividade por estado.....	93
Gráfico 23: Custo analíticos MS 2017 com aluguel de pastagens.....	94
Gráfico 24: Participação custo, impostos e lucro MS 2017 com aluguel de pastagens.....	95
Gráfico 25: Custos Analíticos MT 2017 com aluguel de pastagens.....	95
Gráfico 26: Participação custos, impostos e lucro MT 2017 com aluguel de pastagens.....	96
Gráfico 27: Custos Analíticos SP 2017 com aluguel de pastagens.....	96
Gráfico 28: Participação custos, impostos e lucro SP 2017 com aluguel de pastagens.....	96
Gráfico 29: Custos analíticos GO 2017 com aluguel de pastagens.....	97
Gráfico 30: Participação custos, impostos e lucro GO 2017 com pastagens.....	97

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
1.1	OBJETIVOS	18
2	REVISÃO DE LITERATURA	19
2.1	COMPETITIVIDADE E EFICIÊNCIA	19
2.1.1	Fatores que influenciam na Competitividade	23
2.2	MATRIZ DE ANÁLISE POLÍTICA (MAP)	34
2.2.1	Indicadores e Coeficientes da MAP	39
2.2.2	Instrumentos e Aplicações da MAP	50
3	METODOLOGIA	61
3.1	O MÉTODO	62
3.2	PROCEDIMENTO METODOLÓGICO	62
3.2.1	Composição dos itens da MAP aplicados a bovinocultura de corte	64
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO	68
4.1	INDICADORES DE EFICIÊNCIA E COMPETITIVIDADE	68
4.2	IMPACTO DO CUSTO DA TERRA NA COMPETITIVIDADE DE MS, MT, SP E GO	94
5	CONCLUSÃO	99
6	REFERÊNCIAS	102

1 INTRODUÇÃO

O mercado mundial recebe a cada dia, com maior intensidade os impactos da globalização. Nesse contexto, grandes consumidores como a China tem causado alterações substanciais no comportamento dos mercados, especificamente o mercado de carnes que presenciou importantes mudanças na última década, algumas delas devido ao simples fato de que os chineses passaram a ter acesso a uma renda maior e estão consumindo itens de alimentação até então tidos como hábitos do mundo ocidental. A inclusão da carne bovina no cardápio dos chineses já é acompanhada há certo tempo por organismos internacionais como o Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA) (USDA, 2016).

O comércio de carnes em nível mundial está assim distribuído: 42,9% da carne consumida é carne suína, 34,6% é carne de frango e 22,5% é carne bovina. A bovinocultura de corte tem a sua órbita no comércio mundial, principalmente em torno dos sete maiores importadores: Estados Unidos da América (17,8%), China (10,6%), Japão (9,3%), Rússia (6,8%), Coreia do Sul (6,7%), Hong Kong (5,9%) e Egito (4,4%) que adquiriram em 2016, 61,5% do total das importações (7,691 milhões de toneladas de carne) da produção mundial. O mercado internacional da carne bovina é abastecido por: Índia (18,7%), Brasil (18%), Austrália (15,7%), Estados Unidos da América (12,3%), Nova Zelândia (6,2%), Canadá (4,7%) e Uruguai (4,5%); que forneceram 80,2% da carne bovina exportada em 2016. Devendo ser consideradas também as operações com a União Europeia que importou (4,8%) e exportou (3,7%) (USDA, 2016).

Apesar de ter sua participação no mercado mundial consolidado entre as carnes mais consumidas no mundo, o segmento de carne bovina tem apresentando estagnação do crescimento no comércio global de carnes em razão das variáveis macro e microeconômicas, sanitárias e a possibilidade de substituição sazonais por outras opções de consumo (USDA, 2016). Esse crescimento tem sido caracterizado como vegetativo constante e linear, pressionado para baixo por alguns eventos, como a sanidade animal dos rebanhos em alguns países fornecedores como o Brasil. Preço elevado dos grãos componentes de rações (baixa de produtividade pela seca e quebra de safras) e alavancado pelo aumento das receitas, em conjunto com a evolução do preço, com importante contribuição das variações da taxa de câmbio (USDA, 2016; 2017).

As alterações no cenário comercial e obstáculos enfrentados para atingir êxito na comercialização de seus produtos, no decorrer do tempo, tornou emergente a busca pela competitividade e que esta não se constituía num fator isolado mas tornava-se patente que é dependente da sinergia de vários elementos econômicos e de mercado. Sabe-se, ainda, que, na atualidade, a competitividade pode ser alcançada por duas vias: a tradicional, de reduzir custos e preços relativos; e a via da diferenciação de produtos, que pretende atingir um consumidor específico capaz de perceber e valorizar monetariamente a especificidade das mercadorias e serviços, gerando a segmentação de mercados, a consolidação e o estabelecimento de marcas, determinando padrão específico de qualidade dos produtos e dos serviços (PORTER, 1985; 1989).

Esclarece-se, diante disso, que o enfoque de competitividade, para esta pesquisa, iniciou-se a partir dos aspectos de eficiência econômica e da geração de valor. Ou seja, aumentar a renda e utilizar adequadamente os fatores de produção internos com a finalidade de capturar a eficiência produtiva do comércio internacional para obter sucesso no comércio interno. (MONKE; PEARSON, 1989). Entender a competitividade como sendo o melhor uso dos fatores de produção, num contexto, não só empresarial ou com vistas a um determinado consumidor, mas numa visão maior da competição entre os maiores estados brasileiros produtores de carne bovina, conjuntamente com a ação dos gestores de políticas públicas, na correção de falhas de mercado e no suporte para o crescimento de sua economia, constitui o horizonte de estudo desta investigação (LOPES et al., 2012).

Vasconcellos (2014) apresenta dois aspectos da eficiência produtiva: o tecnológico e o econômico. O modelo produtivo que permite maior produtividade, onde utiliza-se uma mesma quantidade física de fatores de produção e resulta em maior quantidade física de produtos demonstra a eficiência tecnológica. Enquanto que a eficiência econômica se evidencia no processo produtivo onde uma menor quantidade de fatores de produção gera a mesma quantidade física de produtos resultando num custo de produção menor (VASCONCELLOS, 2014).

O autor também pontua que o registro dos custos das firmas realizado pela contabilidade está relacionado com os dispêndios monetários e a fruição de alguns recursos no decorrer do tempo, a saber: depreciação, exaustão ou amortização. Porém a teoria econômica identifica custos que estão impactando as firmas, mas essas não os percebem imediatamente no seu caixa, pois estão relacionados com a capacidade de geração de benefício econômico dos recursos investidos em terra, máquinas, equipamentos, veículos e demais ativos de longo prazo em geral

ou até mesmo o dinheiro que fica parado no caixa da empresa que poderia estar ganhando uma rentabilidade de uma aplicação financeira. A esse custo, denomina-se custo de oportunidade.

Assim, esta pesquisa se apoiará na teoria econômica que se utiliza dos custos contábeis e do custo de oportunidade para realizar suas análises.

Frank (2013) apresenta várias equações na relação Produção *versus* Custo Total (CT) o qual é composto de Custos Fixos (CF) e Custos Variáveis (CV). O teórico expõe a relação destes com a Quantidade Produzida (Q) demonstrando que quanto maior a quantidade produzida menor os Custos Fixos reduzindo o Custo Total (CT) dos produtos.

Nesse contexto, considera-se que existe um potencial de mercado da carne bovina em âmbito não apenas mundial, mas sobretudo interno, demonstrando um período de retomada do crescimento efetivo conforme dados do USDA (2017), considerando as ações de melhoria em genética, na especialização do processo produtivo, controle sanitário e na integração e acesso aos centros de industrialização, comercialização e exportação. Fatores que refletem diretamente nos países produtores, dentre os quais o Brasil e, conseqüentemente, os seus principais estados produtores: Mato Grosso do Sul (MS), Mato Grosso (MT), São Paulo (SP) e Goiás (GO) (USDA, 2017; CEPEA, 2017; ANUALPEC, 2016; AGROCONSULT, 2016).

Para uma visão melhor dos principais aspectos da produção da carne bovina brasileira, é importante, então, considerar algumas informações sobre os principais atores que o compõem, ou seja, MS, MT, SP e GO. Passamos a apresentar os dados relacionados a carne bovina *in natura* resfriada sem osso:

Em 2016, os estados brasileiros exportaram 137.655 toneladas carne bovina: MT (22,14%), MS (21,47%), GO (19,42%) e SP (14,09%); em 2017 com problemas sanitários (operação carne fraca) e restrições do governo norte-americano houve redução de 9,81% das exportações (124.146 toneladas) com MS exportando 23,6%, MT 21,12%, GO 13,7% e SP 13,49%; e, em 2018, os dados, até fevereiro, apontavam para 24.480 toneladas exportadas pelos principais estados: MS (26,34%), MT (19,44%), GO (17,08%), Rondônia (RO) com 14,74% e SP (8,75%) (ANUALPEC, 2017).

A região Centro-Oeste concentrou, em 2017, 34,4% do rebanho nacional, com destaque para Mato Grosso, com 30,3 milhões de cabeças (13,9% do total), como consequência da extensão do território, que favorece a pecuária de grande porte. Segundo o IBGE (2016), em sua mais recente pesquisa, Mato Grosso do Sul possui o quarto maior rebanho bovino do Brasil, com 21 milhões de cabeças. Por seu lado, Goiás, nesse mesmo ano, alcançou o número recorde

de 22,87 milhões de cabeças e o número total de bovinos no Estado de São Paulo, em 2017, era de 10,46 milhões de cabeças. Essa produção mostra a importância de pesquisas sobre os produtos que atendem o mercado interno/externo brasileiro.

Dos aspectos negativos que afetaram o segmento a “operação carne fraca” resultou em forte redução da compra de animais por parte do maior processador de proteína animal do Brasil e do mundo, o grupo JBS. Responsável por cerca de 50% das exportações de carne bovina brasileira. A delação (deflagrada em março de 2017) pela maior indústria frigorífica brasileira e a retomada do desconto de Funrural desfavoreceram principalmente os pecuaristas de engorda durante o primeiro semestre.

Em se tratando de um mercado de concorrência perfeita, a decisão da JBS de reduzir os abates provocou consequente redução de oferta de carne no mercado internacional. Os compradores foram em busca de novos fornecedores no Brasil o que fez com que outros grupos nacionais expandissem seus abates voltando inclusive a operar plantas frigoríficas paradas, aproveitando para aumentar suas participações nos mercados externo e interno. E segundo a Secretaria de Comércio Exterior (SECEX) os embarques, em 2017, somaram 1,21 milhão de toneladas, configurando-se como o segundo melhor ano da história, perdendo apenas para 2014 quando foram embarcadas 1,217 milhão de toneladas. (CEPEA, 2017)

Conforme boletim rural mensal da pecuária do MS produzido pela Federação de Agricultura e Pecuária de MS (FAMASUL) (edição n 53/2018) referente a dezembro de 2017, o agronegócio participou em 94,17% das exportações de 2017. Sendo que 20,91% desse percentual foram referentes a carnes. De acordo com o Serviço de Inspeção de Produtos de Origem Animal (SIPOA) do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, MS atingiu 813 mil toneladas de carne bovina com 3,2 milhões de animais abatidos. Volume 3,6% superior aos de 2016 que teve 784 mil toneladas de carne 3,2% superior no número de animais abatidos. Comprovando um aumento da produtividade abatendo um número menor de animais e obtendo uma quantidade maior de carne bovina.

Os argumentos acima definiram o problema desta pesquisa: quais os fatores que mais interferem na competitividade da bovinocultura de corte dos 4 estados brasileiros maiores exportadores?

A necessidade de sanear os processos produtivos em todas as áreas da atividade econômica tornou a produtividade o foco de atenção de todos, especialmente dos especialistas no campo da competitividade. No entanto, no âmbito da empresa, tem havido resistências quando são incorporadas inovações que pressupõem um aumento da produtividade e uma

economia de custos. Apesar disso, melhorias no processo produtivo parecem ser a principal estratégia para aumentar a produtividade, o desempenho, o combate às crises e para obter produtos eficientemente competitivos e com o máximo de rendimento (PAGANELLA et al., 2017).

Assim, analisar a competitividade desse segmento e identificar o fator produtivo que mais afeta a capacidade de competir e manter as vantagens desenvolvidas pelos estados pesquisados torna-se bastante relevante, principalmente considerando que a Matriz de Análise Política (MAP) pode auxiliar, na pesquisa, por conseguir revelar falhas de mercado e o grau de interferência das políticas eficientes ou ineficientes na bovinocultura de corte dos estados brasileiros maiores produtores. Belarmino (2012) considera que por meio da MAP são possíveis análises de rentabilidade, vulnerabilidade e competitividade.

Na bovinocultura de corte somente os custos com medicamentos individuais (como as vacinas) e a própria matéria-prima, no caso da opção do produtor pelo modelo produtivo da recria-engorda, é que podem ser atribuídos especificamente para cada animal. A atividade envolve os custos com matéria-prima, insumos e mão de obra (PINI et al, 2014). A análise dos dados de abate e produtividade, segundo o IBGE (2017), demonstra que a produção de carne bovina, no Brasil, busca uma precocidade cada vez maior, partindo de 52,18%, em 1997, para 6,94%, em 2015, no número de abates de bovinos machos com mais de 36 meses. A especialização das propriedades é cada vez maior e o confinamento e fazendas de recria-engorda ou terminação, já representaram 13% dos abates, em 2016 (AGROCONSULT, 2016).

Em se tratando da produtividade da pecuária de corte, não se pode deixar de citar a questão da terra. O Brasil por ser um país de dimensões continentais, clima, solo e relevo favoráveis ao cultivo de *commodities* agrícolas. Teve na pecuária a atividade que abriu espaços e preparou o solo para a expansão agrícola no país. Após o grande movimento de ampliação de áreas agrícolas iniciada a partir da década de 1960 os estados do Centro-Oeste passaram a despontar como os grandes celeiros do Brasil (IPEA, 1981).

A pecuária de corte não tinha, à época, o dinamismo dos dias atuais e a qualidade do produto brasileiro foi resultado de boas decisões governamentais que criaram organismos de pesquisa, apoio e extensão rural como a EMBRAPA que fomentando a pesquisa e o desenvolvimento das áreas do país conforme a sua vocação e aptidão mais propícias foi oportunizando aos produtores as informações necessárias ao desenvolvimento das atividades.

A terra rural conforme Rangel (1979) é um ativo capitalizador do excedente monetário, capaz de manter o seu valor, porém conforme defende o autor a valorização da terra é cíclica e gera especulação nos períodos de baixa rentabilidade da atividade produtiva, segundo a autor não estando esse processo vinculado a demanda. Para Sayad (1980), o preço da terra tem relação com a demanda e tem a função de reserva de valor e Egler (1985) considera a taxa da rentabilidade dos investimentos produtivos como o elo na decisão dos agentes econômicos.

Decisões governamentais tentaram fortalecer o mercado de capitais com o objetivo de transferir a renda excedente para os meios produtivos e também fortalecer o sistema financeiro através de financiamentos, empréstimos, títulos e papéis negociáveis. (IPEA, 1980) O problema do acesso à terra deixou de ser uma questão puramente fundiária para ser um problema financeiro. O sistema de normas brasileiro e os organismos de gestão das questões agrárias e ambientais foram sendo aparelhados inclusive político e ideologicamente e o valor da terra que, até final das décadas de 1980-1990, tinha relação com oferta e procura, a partir de então passou a ter sua função de investimento produtivo muito mais valorizada (REYDON et al, 2014).

As características mensuráveis que compõem o valor da terra rural culminaram num preço hedônico ou implícito verificando-se que aspectos estruturais da própria terra, sua capacidade e versatilidade produtiva, a proximidade dos centros de industrialização, comercialização e exportação, a fragmentação das propriedades e seu prêmio de liquidez e a conjuntura econômica, política e social são os itens que realmente formam o valor da terra (REYDON et al, 2014).

Entre os estados pesquisados Mato Grosso não conseguiu se destacar pelo preço da terra. A região se diferencia pelos numerosos processos de assentamento e os inúmeros conflitos pela posse da terra, além disso, há comunidades que ainda preservam o ranço da colonização, como: índios, quilombolas e ribeirinhos pescadores (GUEDES; REYDON, 2012). Colabora com tal situação, o fato de, nessa região, as reservas ambientais se constituírem obstáculos à integração produtiva.

Dessa forma, esta pesquisa estabeleceu como objetivo principal analisar a competitividade da bovinocultura de corte entre MS, MT, SP e GO, no período de 2014 a 2017, à luz da Matriz de Análise Política (MAP), tendo, como suporte, o método quantitativo.

Assim, como a MAP analisa períodos anuais e o ciclo produtivo da recria-engorda é superior a 12 meses (geralmente variando entre 17 e 22 meses), foram elaboradas 4 matrizes (MAP 2014-2017) para filtrar algum evento relevante ocorrido durante esse período. A partir

dos instrumentos e fundamentos da MAP, foi realizada a comparação da bovinocultura de corte de Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, São Paulo e Goiás com os preços de eficiência, praticados na média Brasil, considerando no cálculo dos preços privados as diferenças de produtividade entre os estados pesquisados, objetivando obter todos os indicadores e coeficientes do ambiente pesquisado e testando a sensibilidade desse sistema às diferenças do custo do capital investido na aquisição da terra utilizada no processo produtivo em cada estado pesquisado.

1.1 OBJETIVOS

O objetivo geral desta pesquisa consistiu em analisar a competitividade da bovinocultura de corte entre MS, MT, SP e GO no período de 2014 a 2017, à luz da Matriz de Análise Política (MAP). Para tanto especificamente foi necessário:

- a) Estimar os Indicadores de lucratividade e eficiência no MS, MT, SP e GO; e
- b) Verificar o impacto do custo da terra na competitividade do MS, MT, SP e GO.

2 REVISÃO DE LITERATURA

São apresentadas, neste tópico, as teorias que dão sustentação à pesquisa, a fim de fornecer o viés conceitual utilizado pela Matriz de Análise Política (MAP), na análise da competitividade da carne bovina do MS, MT, SP e GO.

2.1 COMPETITIVIDADE E EFICIÊNCIA

A competitividade pode ser estudada a partir de diferentes enfoques teóricos. O parâmetro que mais facilmente revela certo grau de competitividade é a participação de mercado ou *Market share* (LOPES et al., 2012). Se determinada empresa assume a liderança no fornecimento e comercialização dos seus produtos diante de um mercado consumidor cada vez mais exigente, lê-se que tal entidade atingiu um nível suficiente de gestão de seus recursos para vencer a concorrência entre as empresas e os seus produtos, embora seja uma decisão a partir do consumidor de posicionar o produto A ou B, em melhor colocação (KUPFER, 1991).

É importante comentar que, a partir dos anos 1970, os norte-americanos se viram obrigados a revisar seus conceitos sobre gestão administrativa. A crise energética, a estagnação econômica e as vitórias econômicas dos japoneses e alemães colocaram em xeque aqueles considerados gigantes da economia e da indústria eletrônica. A partir desse momento, conceitos, como planejamento estratégico, qualidade total, reengenharia e vantagem competitiva não se ausentaram dos processos de gestão econômica.

Utilizando modelos teóricos, a competitividade mostra-se um conceito muito bem aplicável, muitas vezes, para justificar estratégias no âmbito empresarial e no desenvolvimento de políticas públicas. No entanto, não existe um consenso acerca do que é competitivo, como medi-lo e como interpretar os índices resultantes (MOTA; CERQUEIRA; REZENDE, 2013; JOVAN et al., 2014). Em parte, segundo Gordon et al. (2001), esse conceito se aplica a diferentes entes organizativos e espaciais (empresas, setores, regiões, países) e, além disso, pode ser medido com diferentes aproximações (balança comercial, cotas, criação de emprego).

Segundo alguns autores, como Krugman (1997), o uso do termo competitividade tornou-se comum, e, assim, corre o risco de perder o sentido. Essa dificuldade pode ser amenizada mediante adoção de uma definição de acordo com os objetivos de estudo.

No âmbito das empresas, Thorne (2004, apud SILVA JÚNIOR, 2011) acentua que a competitividade tem sido analisada utilizando três enfoques teóricos: o geral, do comércio; e os específicos, da organização industrial, e o da gestão estratégica. Esse estudioso considera que a teoria geral do comércio enfatiza as diferenças nos preços relativos como indicadores da competitividade, estando, desse modo, centrada nos fatores de oferta, sem considerar os aspectos da demanda.

Diante disso, entende-se que a existência de diferentes definições indica que o conceito de competitividade é multidimensional em sua natureza e, conseqüentemente, difícil de avaliar, seja do ponto de vista teórico ou empírico, havendo, para isso, diferentes metodologias que se baseiam em distintos fatores condicionantes (OAIGEN, 2011).

Pesquisadores e teóricos têm apresentado o conceito de competitividade, sua identificação e mensuração sob distintas vertentes. Haguenuer (1989), por exemplo, a considera como desempenho e como eficiência.

i) competitividade como desempenho - nessa vertente, a competitividade é, de alguma forma, expressa na participação no mercado (*market-share*) alcançada por uma firma em um mercado em um momento do tempo. A participação das exportações da firma ou conjunto de firmas (indústria) no comércio internacional total da mercadoria apareceria como seu indicador mais imediato, em particular no caso da competitividade internacional. ii) competitividade como eficiência - nessa versão, busca-se de alguma forma traduzir a competitividade por meio da relação insumo-produto praticada pela firma, ou seja, na capacidade de a empresa converter insumos em produtos com o máximo de rendimento. Nessa versão eficiência, a competitividade é associada à capacidade de uma firma/indústria de produzir bens com maior eficácia que os concorrentes no que se refere a preços, qualidade, tecnologia, salários, e produtividade, estando relacionada às condições gerais ou específicas em que se realiza a produção da firma/indústria e concorrência. Na primeira visão, é a demanda no mercado que, ao arbitrar quais produtos de quais empresas serão adquiridos, estará definindo a posição competitiva das empresas, sancionando ou não as ações produtivas, comerciais e de marketing que as empresas tenham realizado. Na segunda visão, é o produtor que, ao escolher as técnicas que utiliza, submetido às restrições impostas pela sua capacitação tecnológica, gerencial, financeira e comercial, que estará definindo a sua competitividade (HAGUENAUER, 1989, p. 32).

A competitividade pode ser associada a cinco elementos, como citado por Kennedy, Harrison e Piedra (1997) e Kennedy et al. (1998):

1. A intensidade e adaptação de tecnologias ao negócio da firma.
2. Os custos e condições de obtenção dos insumos (custo, qualidade e coordenação).
3. O grau de diferenciação (políticas de produção, de qualidade e de serviços).

4. As economias de escala e de escopo.
5. Os fatores externos (políticas governamentais e variáveis macroeconômicas).

A competitividade da empresa, segundo Haguenuer (2012), reflete as práticas de gestão bem-sucedidas de seus executivos e, também, a força e eficiência de aspectos, como a estrutura produtiva da economia nacional, as tendências de longo prazo na taxa e estrutura dos investimentos em capital, a infraestrutura científica e tecnológica e outras externalidades que podem beneficiar a empresa. Pode-se compreender, então, porque certas empresas e setores produtivos inovam mais que seus competidores, ou porque têm sua base de operação em um país ou outro, adquirindo, dessa forma, certa vantagem competitiva.

É visível que a vantagem competitiva conforma as características ou atributos de um produto ou serviço que oferece certa superioridade sobre os competidores imediatos. Essas características ou atributos, conforme preconiza Gehlen (2001), podem ser de natureza variada e se referem ao mesmo produto ou serviço, aos serviços necessários ou adicionados que acompanham o serviço básico, ou às modalidades de produção, de distribuição ou de venda do produto ou da empresa. Isso traz, então, uma superioridade relativa estabelecida em referência ao competidor mais bem situado e resulta de uma multiplicidade de fatores.

A competitividade da empresa, segundo Haguenuer (2012), pode se reagrupar em duas grandes categorias, conforme a origem da vantagem competitiva que proporcionem, ou seja, em vantagem competitiva externa ou interna. Denomina-se externa quando se apoia em uma das qualidades distintivas do produto que constituem um valor para o comprador, que pode ser conseguida por meio da redução dos seus custos de utilização, ou pelo aumento do seu desempenho. Esse tipo de vantagem competitiva proporciona à empresa um certo poder de mercado, no sentido de que está em condições de fazer o mercado aceitar um preço maior do que o do seu concorrente mais próximo, que não tem a mesma qualidade (SILVA; BATALHA, 1999; 2000; BATALHA; SILVA, 2007). Isso traz como consequências possibilidades para a adoção de uma estratégia diferenciada.

Esses autores acrescentam que a vantagem competitiva é interna quando se apoia em uma superioridade da empresa no domínio dos custos de fabricação, de administração ou de gestão do produto ou serviço para fornecer um valor para o produtor, proporcionando, assim, um custo mais baixo do que o do concorrente mais próximo (CARVALHO; ZEN; FERREIRA, 2008). Uma vantagem competitiva interna resulta de uma melhor produtividade e, por isso,

oferece à empresa uma rentabilidade melhor e maior capacidade de resistência a uma redução do preço de venda imposta pelas condições do mercado. Estando implícito que uma estratégia de dominação por intermédio dos custos, reflete na organização e no *know-how* tecnológico da empresa (CENTENARO; LAIMER, 2017).

De acordo com Benko (1999), na era de globalização acelerada e de uma economia mundial avançada, é preciso entender que o papel da localização das empresas na geração de vantagens competitivas vem se modificando radicalmente. Para esse teórico, até pouco tempo, considerava-se que as localizações das empresas de mais sucesso no mercado internacional eram aquelas nas quais podiam minimizar seus custos de maneira vantajosa no que se refere a seus competidores. Essa estreita correlação entre a localização geográfica das empresas e sua competitividade vem se aprofundando com o avanço das tendências mundiais de aceleração do mercado. Também considera que a geografia econômica, em muitas partes do mundo, segue, todavia, em estado de transição.

Whittington (2001) ressalta outro aspecto importante, em uma análise de competitividade, ou seja, o das decisões sobre os ativos fixos que devem ser adquiridos, já que eles determinarão a natureza das operações e produtos de uma empresa durante os anos futuros, sobretudo porque os investimentos em ativos fixos são, geralmente, em longo prazo e não podem ser mudados com facilidade. Desses investimentos, advêm decisões estratégicas sobre quais serviços ou produtos serão oferecidos ou vendidos, e em quais mercados se irá competir. O pesquisador declara que a forma com que a empresa escolhe financiar suas operações (o problema de estrutura do capital) e como administrar suas atividades operacionais, em curto prazo (o problema do capital de trabalho), são aspectos importantes, mas os ativos fixos definem o negócio da empresa.

Os ativos fixos possibilitam a operação da empresa, mas substancialmente sua escolha reflete decisivamente o talento estratégico da organização. Em outras palavras, a capacidade de ela obter vantagem competitiva. A competência encontra-se no centro do sucesso ou do fracasso das empresas. Ela determina quais são as atividades de uma empresa que podem contribuir com seu desempenho, como, as inovações, uma cultura coesa ou uma boa implementação. Segundo Cisne (2015), a estratégia competitiva constitui a busca de uma posição competitiva favorável em um setor industrial; ela permite estabelecer uma posição proveitosa e sustentável contra as forças que determinam a competência no setor industrial.

Entende-se, assim, que a competitividade não é produto de uma casualidade, tampouco surge espontaneamente, é criada e alcançada, mediante um longo processo de aprendizagem e negociação, por grupos coletivos representativos que configuram a dinâmica de conduta organizativa, como, os acionistas, diretores, empregados, credores, clientes, pela competência, pelo mercado e, por último, pelo governo e a sociedade, em geral.

2.1.1 Fatores que influenciam na Competitividade

Ferraz, Kupfer e Haguenuer (1995) disciplinam que os fatores determinantes da competitividade estão organizados conforme o grau de externalidades que geram nas empresas, a saber: fatores empresariais, estruturais e sistêmicos.

Fatores empresariais são controlados internamente pelo poder decisão da empresa e as condutas assumidas por esta resultando nas variáveis que respondem ao processo decisório. Tem relação com o estoque de recursos humanos e as estratégias de utilização desses, contribuindo ou não para a eficácia da gestão pelo seu posicionamento estratégico.

Resultando em fatores de sucesso no mercado e na capacidade integrativa entre estratégia, capacitação e desempenho, capacitação tecnológica em processos e produtos, capacitação produtiva, no tocante ao grau de atualização dos equipamentos e instalações, bem como os métodos de organização da produção e controle da qualidade e a produtividade dos recursos humanos (FERRAZ, KUPFER e HAGUENAUER, 1995, p. 11).

Os mesmos autores pontuam que os fatores estruturais compreendem os aspectos de intervenção limitada por parte da empresa. Sua importância está diretamente relacionada ao padrão concorrencial do segmento abrangendo no ambiente competitivo não somente as características da demanda e de oferta como também a influência de instituições extra-mercado, públicas e não-públicas, que incentivam e/ou regulam a concorrência.

São itens que compõem os fatores estruturais: taxas de crescimento por distribuição geográfica, e em faixas de renda; grau de sofisticação e outros requisitos impostos aos produtos e oportunidades de acesso a mercados internacionais e sistemas de comercialização (FERRAZ, KUPFER e HAGUENAUER, 1995).

Conforme doutrinam os autores a indústria se configura

em relação ao progresso técnico do processo produtivo e ciclo dos produtos na intensidade dos fatores de pesquisa e desenvolvimento (P & D) e nas

oportunidades tecnológicas incluindo inovações, escalas de operações e níveis de concentração técnica e econômica da oferta; no grau de verticalização e diversificação setorial, distribuição espacial da produção e adequação da infraestrutura física, abrangendo também o relacionamento da empresa com fornecedores, usuários e concorrentes e a relação capital-trabalho (FERRAZ, KUPFER e HAGUENAUER, 1995, p. 12).

Na análise dos aspectos do regime de incentivos e regulação da concorrência verifica-se:

o grau de rivalidade entre os concorrentes; o grau de exposição ao comércio internacional; a ocorrência de barreiras tarifárias e não tarifárias às exportações; a estrutura de incentivos e tributos à produção e comércio exterior, incluindo os aspectos relacionados ao financiamento e ao custo de capital; a efetividade da regulação das práticas desleais de concorrência (FERRAZ, KUPFER e HAGUENAUER, 1995, p. 12).

Fatores sistêmicos são aqueles que a empresa detém escassa ou nenhuma possibilidade de intervir. Geram externalidades:

Macroeconômicas: taxa de câmbio, carga tributária, taxa de crescimento do produto interno, oferta de crédito e taxas de juros, política salarial e outros parâmetros; Política-institucionais: política tributária, política tarifária, apoio fiscal ao risco tecnológico, poder de compra do governo; Legais-regulatórias: políticas de proteção à propriedade industrial, de prevenção ambiental, de defesa da concorrência e proteção ao consumidor de regulação do capital estrangeiro; Infra-estruturais: disponibilidade, qualidade e custo de energia, transportes, telecomunicações, insumos básicos e serviços tecnológicos (ciência e tecnologia, informação tecnológica, serviços de engenharia, consultoria e projetos, metrologia, normalização e qualidade); Sociais: sistema de qualificação da mão-de-obra (educação profissionalizante e treinamento), políticas de educação e formação de recursos humanos, trabalhista e de seguridade social; Internacionais: tendências do comércio mundial, fluxos internacionais de capital, de investimento de risco e de tecnologia, relações com organismos multilaterais e acordos internacionais (FERRAZ, KUPFER e HAGUENAUER, 1995, p. 13).

Assim resumem os autores que os fatores empresariais e sistêmicos tem uma ação horizontal influenciando na competitividade dos sistemas industriais enquanto que os fatores estruturais agem verticalmente sobre cada setor especificamente. E conforme o objeto dessa pesquisa delinea-se pelo ambiente dos fatores empresariais orientados para a visão de competitividade como eficiência apoiando-se nas variáveis que a compõem.

Conforme Vasconcellos (2002, p. 109): “O grande objetivo da firma que opera no setor privado é a maximização de lucros”. A diferença entre a Receita Total (RT) e o Custo Total (CT) é, conforme a teoria econômica, o Lucro Total (LT), e esse deve ser maximizado.

O autor nos explica que a Receita Total é obtida a partir da multiplicação do Preço de Venda (p) pela Quantidade Produzida (q). Sendo que o preço de venda é dado pela lei da oferta e procura, conforme as disponibilidades de recurso e demais fatores que o influenciam. Assim,

a firma tem muito pouco a fazer com relação à Receita, pois denotam aspectos exógenos à firma. No âmbito da pesquisa em questão, cabe trazer ao contexto das teorias que deram suporte às discussões, os fatores que interferem na quantidade produzida, os quais são objeto de estudo de duas teorias:

A teoria da Produção que trata das relações tecnológicas e físicas entre a quantidade produzida e a quantidade de insumos necessários e disponíveis à produção; e a teoria de Custos de Produção que estuda o preço dos insumos. Assim, a firma apresenta-se como intermediária de insumos sobre os quais aplica seus fatores de produção gerando novos produtos para o mercado (VASCONCELLOS, 2014).

O autor apresenta dois aspectos da eficiência produtiva: o tecnológico e o econômico. O modelo produtivo, que permite maior produtividade, onde se utiliza uma mesma quantidade física de fatores de produção e resulta em maior quantidade física de produtos, demonstra a eficiência tecnológica. Enquanto a eficiência econômica evidencia-se no processo produtivo, no qual uma menor quantidade de fatores de produção gera a mesma quantidade física de produtos resultando em um custo de produção menor (VASCONCELLOS, 2014).

O registro dos custos das firmas, realizado pela contabilidade, está relacionado com os dispêndios monetários e a fruição de alguns recursos no decorrer do tempo, a saber: depreciação, exaustão ou amortização. Contudo, a teoria econômica identifica custos que estão impactando as firmas, mas essas não os percebem imediatamente no seu caixa, por estarem relacionados com a capacidade de geração de benefício econômico dos recursos investidos em terra, máquinas, equipamentos, veículos e demais ativos de longo prazo, em geral. Ou mesmo o dinheiro que fica parado no caixa da empresa que poderia estar ganhando rentabilidade de uma aplicação financeira. A esse custo denomina-se custo de oportunidade. Assim, a teoria econômica utiliza os custos contábeis e do custo de oportunidade para realizar suas análises (VASCONCELLOS, 2014).

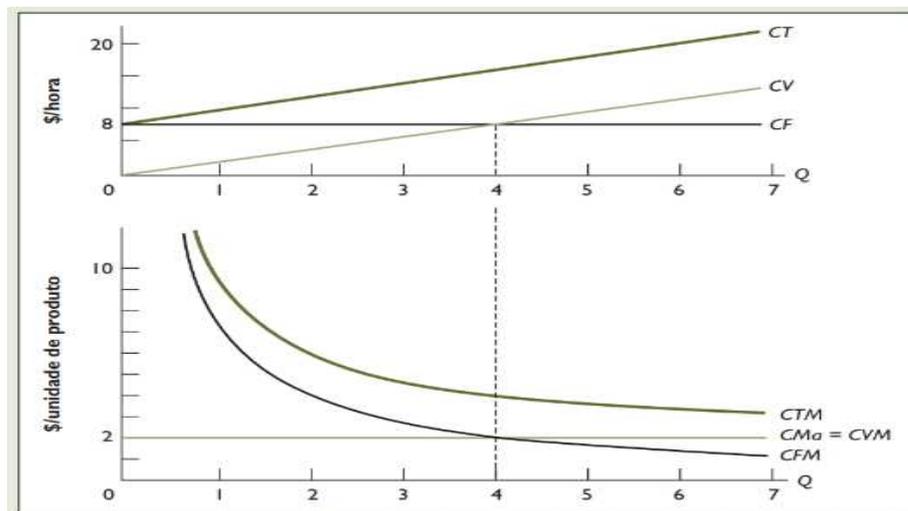
Frank (2013) apresenta várias equações na relação Produção *versus* Custo Total (CT), o qual é composto de Custos Fixos (CF) e Custos Variáveis (CV). Esse teórico expõe a relação desses com a Quantidade Produzida (Q), demonstrando que, quanto maior a quantidade produzida menor os Custos Fixos, reduzindo o Custo Total (CT) dos produtos.

Conforme se observa na figura 1, o Ponto de Equilíbrio (PE) está num Custo Total (CT) no valor de \$ 8/hora, para uma produção de 4 unidades de produto, onde estão pagos todos os Custos Fixos e Variáveis. Para produzir 5 unidades, o Custo Total passa \$ 15/hora,

demonstrando o avanço dos Custos Variáveis. O gráfico da relação \$/hora pela Quantidade, contido na figura 1, propõe uma produção máxima de 7 unidades e um Custo Total de \$ 20/hora. Ou seja, aumentando 1 unidade após o Ponto de Equilíbrio o Custo Total aumentou \$ 7/hora. Porém aumentando 3 unidades, o Custo Total aumenta em \$ 12/hora em relação ao Ponto de Equilíbrio.

O segundo gráfico da figura 1, proposto por Frank (2013, p. 308), apresenta o Custo Total Médio (CTM) e a sua relação com o aumento da produção, sendo inversamente proporcional ao aumento da produção, e o Custo Marginal (CM) que representa o quanto cada unidade produzida a mais significa no Custo Total, em processos de produção, com Custo Marginal constante, fica idêntico ao Custo Variável Médio.

Figura 1 – Relação de Custos e Produção



Fonte: Frank (2013, p. 308)

Identificando o modelo concorrencial do mercado, no qual a firma atua e quanto importa o Custo Marginal, dentro dos seus limites operacionais, obtém-se a Produção mais adequada para a firma (FRANK, 2013; VASCONCELLOS, 2014).

Conforme o processo produtivo, a produção pode ser identificada, como: intensiva em terra, capital ou trabalho, dependendo do fator de produção utilizado em maior quantidade. A bovinocultura de corte é uma atividade intensiva no fator produtivo terra. Localiza-se em diferentes regiões, sujeito a aspectos de fertilidade, relevo, clima e logístico específicos, assim, cada espaço produtivo (terra) receberá a sua devida valorização (FERNANDES et al., 2017).

Egler (1985) aborda a temática da valorização da terra considerando que, apesar de as relações entre o preço da terra e o sistema financeiro no Brasil terem sido estudado de diversos

pontos de vista, pouca ou nenhuma importância se dá à taxa de juro como elo entre o mercado fundiário e a acumulação financeira.

Para Rangel (1979), o comportamento do preço da terra no ciclo económico e a sua função no sistema financeiro, principalmente até a década de 1960, foi de realocar recursos entre a reversão de um ciclo para a retomada de outro. Enquanto Sayad (1980) doutrina que a terra é utilizada como “reserva de valor”, sujeita a processos especulativos e vê a intermediação financeira como um elo potencial com o setor produtivo.

Rangel (1979) aponta que o progresso tecnológico na agricultura e na indústria da construção civil elevou a produtividade por área, intensificando o uso do solo. Descartando, dessa forma, a influência da demanda por terras no seu preço.

Três momentos são definidos pelo autor:

- a) Com a reversão cíclica cai a taxa de lucro (e juro) e a renda permanece constante ou cai mais lentamente, logo sobe o preço da terra;
- b) A elevação induz novas expectativas de incremento do preço da terra; surge a 4ª renda, uma renda puramente especulativa que resulta do aumento da demanda por terras; e
- c) Retoma-se o nível das atividades, a taxa de lucro (e juros) tende a subir e gradativamente cai o preço da terra desaparecendo a 4ª renda. Rangel (1979)

Rangel (1979) aponta dois movimentos: o primeiro, que é dado pela renda capitalizada na terra e justifica as variações da renda inversamente proporcional a uma taxa de valorização do capital, apoiando-se em parâmetros, como, lucro, juro e eficiência marginal do capital.

O segundo movimento é depressivo e o início da recuperação, onde, à medida em que a economia volta ao seu movimento normal com taxa de lucro e juro melhores, a parcela agregada da 4ª renda no valor da terra deixa de existir.

Quando a 4ª renda se forma, a expectativa de valorização da terra sugere negócios especulativos, mobilizando o mercado de títulos imobiliários que se constituiu como o primeiro mercado financeiro no Brasil. (EGLER, 1985)

O autor aponta que o mercado fundiário se tornou obstáculo ao desenvolvimento do mercado de capitais, e que esse consegue movimentar os recursos ociosos, gerados no auge de um ciclo, e transferi-los para novos investimentos, superando ou resolvendo os gargalos da economia. Assim, quando a terra passou a ser um ativo financeiro, tornou-se cada vez mais

difícil para o pequeno produtor acessá-la, transformando a questão agrária em um problema principalmente financeiro.

Entre 1968 e 1973, foram criados instrumentos no sistema financeiro para financiar o crédito ao consumidor de bens duráveis e de financiamento habitacional. Com isso, o preço da terra ficou sujeito às especulações e oscilações dos mercados mobiliário e fundiário, seguindo o movimento da maior rentabilidade. (EGLER, 1985)

A abordagem do preço da terra sujeita à condição de reserva de valor é trazida por Sayad (1980), considerando que sua elasticidade de produção e sua substituição são praticamente nulos, havendo, ainda, a tradição rural do Brasil que resulta numa aceitação generalizada quanto a terra como investimento. Para o autor, o preço da terra é determinado pela demanda, uma vez que há oferta reduzida de novos terrenos e imóveis, em razão de os estoques serem reduzidos.

Sayad (1980) contrapõe Rangel (1979) pontuando que o setor privado, no Brasil, tem sua riqueza formada pelos investimentos em capital produtivo e em terra. E que a demanda de capital produtivo seria menor se houvessem investimentos especulativos em terra, pressupondo que o investimento em terra seria um direcionamento da poupança dos investidores do setor privado, considerando uma rentabilidade adequada e coerente.

Egler (1985) aponta a taxa de juro como ponto essencial da análise das variações do valor da terra, discutindo os estudos de Rangel (1979) e Sayad (1980) e apresentando as oscilações da taxa de juro e as mudanças no sistema financeiro, no decorrer do tempo, da década de 1930 a década de 1980.

O autor atribui à liquidez e à rentabilidade os principais pontos de migração dos investimentos e conclui seu estudo considerando que, a partir da evolução do sistema financeiro, esse conseguiu, em certa medida, valorizar de modo fictício (com correção monetária e outros instrumentos) as massas de capital, tendo o preço da terra agrícola reagido inversamente proporcional às variações da taxa de juro, o que permitiu a especulação entre os mercados de títulos mobiliários e o mercado fundiário, por parte dos investidores.

O Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), no texto para discussão interna nº 41, de 1981, que também parte da discussão teórica iniciada por Rangel e contestada por Sayad, aborda aspectos do sistema financeiro, crédito, subsídio e arrendamento e os seus efeitos no preço da terra.

O estudo situa-se entre as décadas de 1970 e 1980, considerando que “a taxa de lucro sobre o capital produtivo em operação sofreu uma drástica redução a partir de 1973/74 e com

ela a taxa de lucro esperada sobre novos investimentos” (IPEA, 1981). Segundo o mesmo documento, a renda da terra, conforme hipótese principal, é estável ciclicamente ou quando se apresentam flutuações, elas são mais suaves que a taxa de lucro da economia.

Comparando o preço da terra com o seu aluguel, o estudo demonstrou que, no período de 1970-1980, o preço da terra aumentou em taxa duas vezes superior ao do aluguel. Na análise dos dados, o estudo sintetiza:

Na recuperação, eleva-se a taxa de lucro esperada da economia, e relativamente estável a renda fundiária, cai o seu valor de capital (o preço da terra), o que se dá com liquidação de valores antes imobilizados em terra e sua canalização (direta ou indiretamente via mercado financeiro) para investimentos produtivos. Uma vez que a relação aluguel/preço se emparelha com a taxa vigente de lucro, o preço da terra pode voltar a crescer, junto com o aluguel (no auge do ciclo). Na virada do ciclo, cai a taxa de lucro esperada, e então se eleva o valor de capital do aluguel e investe-se mais em terras, pois sua taxa de retorno (agora) é relativamente maior. Isso faz com que se eleve o preço da terra e que haja ganhos de capital, que estimulam a especulação em terras - mas o resultado final deverá ser um novo emparelhamento da relação aluguel/preço com a nova renda menor (IPEA, 1981).

O estudo também detectou que as taxas de retorno da terra (relação aluguel/preço), “diferem tanto entre agricultura e pecuária, dentro de um mesmo estado”. Considera também que, em São Paulo e, em menor grau, Mato Grosso e, possivelmente, Goiás: a relação aluguel/preço para terra de pastagens tende a ser bem menor do que para terras de culturas. Justificando tal evento pela atividade pecuária corresponder a uma renda da terra mais segura e menos instável que a renda fundiária da agricultura (IPEA, 1981).

São Paulo, Paraná e Rio Grande do Sul apresentaram relações aluguel/preço menores que os demais estados. Tal situação, delineia-se:

Pela expectativa dos investidores de que a renda fiduciária nesses estados cresça no futuro a um ritmo superior ao dos demais estados, o que implica uma menor relação, naqueles três estados entre a renda corrente e o preço da terra; este último, em suma já incluiria a expectativa de valorização da terra – aqui entendida como expectativa de alta da renda apropriável com a posse da terra, e não do seu preço.

Reydon et al (2014), contextualizando seu estudo a partir dos estudos de Peters (1966), Lloyd, Rayner e Orme (1991), Lloyd (1994) e Hallan, Machado e Rapsomanikis (1992), pontuam que a literatura internacional especializada concentrou sua explicação do preço da terra agrícola numa dimensão macroeconômica, reconhecendo a terra agrícola como um ativo, definindo seu preço pela capitalização de rendimentos futuros proporcionado pelo rendimento do uso produtivo ou especulativo.

Os autores pesquisaram a análise do preço da terra a partir dos aspectos hedônicos, descrevendo duas abordagens propostas na literatura: uma tradicional, que relaciona o preço com um consumidor disposto a pagar um preço específico em uma terra com determinadas características, apoiando-se, então, na teoria da utilidade do consumidor que analisa as características e não o bem em si, estabelecendo uma relação entre o valor dos bens e suas características.

Na decisão do consumidor, surgem dois relacionamentos: um entre os bens e suas características (relação técnica) e outro entre os indivíduos e as características dos bens (relacionamento individual de preferências). (LANCASTER, 1966; GOODMAN, 1998)

A segunda abordagem trata da satisfação ou dos aspectos hedônicos na oferta e demanda da terra (bem) e suas características individuais, surgindo daí o um preço implícito. (ROSEN, 1974). Para o autor, o bem tem um preço e características mensuráveis que determinam o preço hedônico ou preço implícito. Cada produto tem uma parcela do preço de mercado e está associado a um valor fixo do vetor q , revelando uma função implícita:

$$p(q) = p(q_1, q_2, \dots, q_n) \quad \text{Equação 01}$$

Relacionando, assim, preços (p) e características (q).

Reydon et al (2014) consideram que o preço de terras agrícolas, em determinada área geográfica, espelha a estrutura de mercado existente bem como os aspectos socioeconômicos da região e suas políticas de desenvolvimento. Segundo os autores, os preços de mercado orientam os agentes econômicos privados no mercado de compra e venda de terras. Também servem de parâmetro para programas de democratização rural de acesso à terra e para cobrar tributos. Para as instituições de crédito, serve para o cálculo da hipoteca e avaliação de empréstimos.

Os mesmos autores pontuam que a terra pode ser usada como fator produtivo na geração de produtos agropecuários e, como valor especulativo, por manter o valor de um período para outro. Também consideram que as regras sobre o uso da terra, como a destinação de reserva legal e o imposto territorial rural, além das características sociopolíticas, afetam o mercado.

As características particulares da terra rural são dadas por Dasso et al (1995): escassez, imobilidade física e durabilidade. A escassez econômica da terra é causada pela baixa elasticidade de produção e substituição que pode ser apropriada por alguns agentes em particular (REYDON et al, 2014).

Plata (2006), por sua vez, aponta a tecnologia produtiva e programas de reforma agrária como aspectos que podem modificar substancialmente o nível de escassez da terra em determinada região.

Case e Quigley (1991) sublinham que os preços da terra resultam de um mercado ativo entre compradores e vendedores, que se concretiza quando as expectativas dos compradores representam ganhos futuros maiores que as dos vendedores. Assim, as expectativas de ganhos futuros da terra e seu preço são as variáveis mais importantes na compreensão da dinâmica do mercado de terras (FERNANDES, 2017).

Reydon et al (2014) resumem que a terra é ao mesmo tempo um capital e um ativo líquido, negociado a preços flexíveis estabelecidos pela capacidade dos proprietários de acumular ativos. Conforme os autores, a disponibilidade de terras é fixa e o preço de mercado será determinado pela demanda. As expectativas dos proprietários podem determinar a quantidade de terras a negociar, mas as expectativas dos ganhos futuros dos compradores com o uso da terra estabelecerão o seu preço.

O preço da terra rural é semelhante ao dos demais ativos, uma expressão dos ganhos prospectivos para os três atributos capitalizados:

$$P = q - c + l \quad \text{Equação 02}$$

Onde:

q – quase-renda produtivas: os ganhos esperados de usos produtivos da propriedade. O valor deste atributo depende dos ganhos esperados de produção rural e a possibilidade de outros ganhos resultantes da posse da terra, como créditos ou subsídios governamentais; c – custos de manutenção da terra. Isso significa todos os custos não produtivos associados a propriedade, como os custos de transação, imposto sobre a terra e demais contribuições; e

l – prêmio de liquidez: o potencial comercial da terra no futuro. Esta é a parte menos objetiva da formação do preço pela expectativa dos agentes em relação ao mercado de terras. Aumenta quando a economia cresce e a demanda por bem de capital aumenta, ou quando há um aumento na demanda por ativos líquidos (maior liquidez) (REYDON et al, 2014).

Os mercados de terras brasileiros são imperfeitos, especialmente pelos motivos pontuados por Plata (2006) e Reydon (2014):

- a) Desigualdade social e política na distribuição de propriedades.
- b) Um único agente econômico pode manipular a oferta e o preço da terra.
- c) Sem-terra precisam de terra, mas são economicamente incapazes de obtê-las.
- d) A terra apresenta diferentes dimensões, qualidade, fertilidade e superfícies.
- e) Existem condições espaciais (limites e logística) que afetam o preço.

Reydon et al (2014) enfatizam que há dois segmentos no mercado de terras agrícolas: o comércio e a locação. No comércio de terras, situam-se os agentes dispostos a pagar pelos ganhos totais: as quase-rendas produtivas e o prêmio de liquidez da terra. Enquanto, no segmento de locação de terras rurais, operam os agentes dispostos a pagar uma renda com base no lucro produtivo. Esse segmento pode servir, inclusive, de parâmetro para os ganhos produtivos da terra.

Os autores explicitam as variáveis que influenciam na dinâmica dos ganhos produtivos e do valor especulativo da terra:

- i) A demanda geral e os preços dos produtos de atividades agrícolas específicas: essa demanda é determinada pelos preços dos produtos e por custos de insumos como: tecnologia, mecanização (capital) e outros fatores utilizados na produção; ii) O aumento no uso da terra para produção de alimentos e energia em todo o mundo na última década teve grande impacto na demanda e no preço de terras em todos os países em desenvolvimento, América Latina e África; iii) A infraestrutura de produção e comercialização afeta os ganhos produtivos esperados da terra; iv) Restrições institucionais sobre a utilização da terra criam expectativas sobre os ganhos produtivos, diminuindo o preço da terra; v) nível de fragmentação das propriedades; vi) crescimento populacional pode aumentar o preço da terra por duas razões: uma é que o aumento da demanda por produtos agrícolas (alimentos) e espaços para urbanização e lazer; e a segunda é que o aumento da demanda por terras para fins não agrícolas faz crescer o valor da terra em regiões específicas; vii) A inflação afeta

os preços da terra de duas maneiras: primeiro mudando os ganhos produtivos, devido ao aumento do preço dos produtos e insumos; e pela capacidade da terra reter o valor derivado de sua liquidez; viii) Se as taxas de juros forem negativas, ativos financeiros perdem sua atratividade e os investidores migram seus recursos para outros ativos fixos como imóveis, áreas urbanas, terras agrícolas etc; ix) Os impostos territoriais rurais afetam os preços na medida em que aumentam os custos de manutenção. O imposto territorial rural tem a função de regular a ociosidade de terras e provocar o aumento da produtividade das áreas por sua melhor utilização; x) O nível de desenvolvimento do sistema financeiro e a falta de liquidez da economia do país aumentam o custo de oportunidade do dinheiro; xi) Os custos de transação no mercado agropecuário que são a combinação de itens como: burocracia, pesquisa, avaliação de ativos, custos de gestão entre outros. Estes acabam desencorajando o comércio de terras; e xii) Os aspectos socioeconômicos e a política ambiental da região da propriedade.

Os autores ainda detalham suas análises:

Em termos macroeconômicos, o lucro produtivo do uso da terra em determinado momento seria igual ao valor esperado da produção marginal da terra. Logo, o ganho produtivo da terra seria dependente das condições técnicas de produção, uma vez que a produtividade física marginal da terra é consequência da relação técnica com outros fatores em uma relação tecnológica específica. Um aumento no preço de determinado produto, em razão do aumento de lucro ou alteração nas preferências do consumidor, gera expectativas de um aumento no lucro produtivo.

O mesmo ocorre quando os custos de produção caem, como, por exemplo: a diminuição no preço dos ativos, facilidade de acesso ao capital, melhorias de tecnologia e/ou nas condições de produção; que aumenta a função de produção e produtividade física da terra.

A existência de infraestrutura de irrigação, disponibilidade de água, acesso à área produtiva, transporte, proximidade aos centros de consumo e de informação têm um efeito positivo sobre os preços da terra, com consequente redução de riscos para os seus ganhos produtivos (REYDON et al., 2014). Leis de preservação ambiental como o código florestal diminuem o preço da terra. Enquanto benefícios sociais de preservação do meio ambiente podem aumentar o preço em razão da expectativa de aumento dos ganhos pela utilização alternativa como área de turismo ecológico.

Outra variável que afeta o preço da terra é o nível de fragmentação das propriedades, pois quanto menor a propriedade, maior a sua liquidez atingindo maiores preços, com exceção dos investidores que exploram produção agrícola de alto rendimento e que demandam por áreas maiores. A falta de capacidade de retenção do valor derivado da liquidez da terra é o fator mais importante dentre as influências da inflação, visto que a demanda potencial por terra será determinada pela expectativa de ganhos em relação a outros ativos fixos ou financeiros.

O nível de desenvolvimento do sistema financeiro de um país afeta o preço da terra rural, enquanto a falta de liquidez em uma economia é importante porque aumenta o custo de oportunidade do dinheiro. Como exemplo, tem-se um país com um sistema financeiro subdesenvolvido. Como os negócios rurais são investimentos de longo prazo, somente os investidores que detêm carteira de investimento altamente líquida é que conseguirão comprar terra, havendo pouca demanda para comercialização e um aumento das terras para arrendamento.

Existindo outros investimentos menos seguros, os preços da terra aumentarão em razão de retornos maiores e maior segurança oferecida para esse ativo. Por outro lado, se o sistema legal é complexo ou instável, se não houver segurança no arrendamento de terras e se houver um ambiente político instável, nenhum investimento de longo prazo será feito, afetando os preços da terra. Também ocorrendo o mesmo efeito se a posse e propriedade da terra estão em risco por invasão ou expropriação, afetando-os negativamente (REYDON, 1992).

Depreende-se que, como a bovinocultura de corte é uma atividade intensiva em terra, a decisão pelo investimento em determinada área estará sujeita aos aspectos considerados pela teoria e causará um impacto maior ou menor no resultado da atividade dada a relevância do investimento em terra para a atividade. O próximo tópico trata dos fundamentos de eficiência orientados pela teoria que sustenta a Matriz de Análise Políticas.

2.2 MATRIZ DE ANÁLISE POLÍTICA (MAP)

Em meados da década de 1960, a industrialização era vista como a chave para o desenvolvimento das nações. Todavia, para manter-se competitiva no comércio exterior contra a indústria de países, muitas vezes, mais eficientes, a indústria local de cada país teve que aumentar os preços para fazer face às demandas por qualidade e tecnologia do mercado ou os

governos tiveram que conceder subsídios à produção. Isso resultou em um “fardo pesado” sobre o orçamento dos consumidores e governos (MONKE; PEARSON, 1989).

Segundo Monke e Pearson (1989), a crença de que a intervenção governamental poderia acelerar a taxa de crescimento da renda, foi uma das razões do estabelecimento de políticas públicas. Investimentos públicos em pesquisa e desenvolvimento de novas tecnologias e infraestrutura (estradas, escolas, instalações de saúde etc.) tornaram-se formas de utilização de bens e serviços privados produzindo, assim, aumento da atividade econômica.

Esses autores, denominados os pais da Matriz de Análise Política (MAP), também identificaram, em sua teoria, que outra razão para a intervenção do governo no setor agrícola é que, se as falhas de mercado existem e estão presentes, os preços dos bens ou serviços não refletem seus valores de escassez, em razão da incapacidade de o setor privado desenvolver instituições necessárias ao funcionamento eficiente do mercado.

É interessante pontuar que os autores clássicos, defensores do livre comércio internacional, entendem que essa intervenção do governo contribui para aumentar o valor da produção e, portanto, o crescimento econômico dos países que participam do livre comércio. Nesse sentido, David Ricardo (1817) afirmou que é tão importante para a humanidade inteira aumentar nosso bem-estar mediante uma melhor distribuição de trabalho, pelo fato de cada país produzir produtos que, devido ao seu clima, sua situação e demais vantagens naturais ou artificiais, lhes sejam próprios, ou promovendo o intercâmbio dos produtos produzidos em outros países.

Entende-se, assim, que as externalidades geradas, a partir das intervenções governamentais, são auferidas de forma um tanto quanto subjetiva. Identificar e controlar as externalidades traz custos administrativos das políticas fiscais e subsídios, causando regulamentações quantitativas ou legais, o que resulta em políticas generalizadas.

Para Monke e Pearson (1989, p. 6), “o estabelecimento de uma economia eficiente e a maximização da renda agregada é não somente, ou necessariamente o mais importante, dos objetivos da política econômica”. A política de distribuição de renda influencia os mercados a partir da entrada de novos produtores de *commodities*, rentistas agrícolas e fornecedores ampliando o atendimento das demandas dos consumidores de alimentos, dando novo giro à indústria que vislumbra as oportunidades de aumento da rentabilidade de sua produção.

As políticas de governo atuam em vários aspectos mediante tarifas ou subsídios, proteção a mercados, regulamentação e certificação na importação e exportação, preços mínimos, estrutura de armazenagem e logística, resultando em benefícios a determinados segmentos ou atividade.

A estabilização dos preços também justifica a intervenção governamental. Em uma situação de demanda inelástica, as oscilações de fornecimento podem causar preços flutuantes entre um ciclo operacional e outro. Essas flutuações de renda, para os pequenos produtores e o impacto das despesas para os consumidores com menor poder aquisitivo, constituem ponto central de combate de alguns gestores de políticas de governo. Muitos governos, visando evitar as flutuações de preços no mercado interno, utilizam ferramentas de controle como esquemas de armazenamento, fixação de preços e até racionamento.

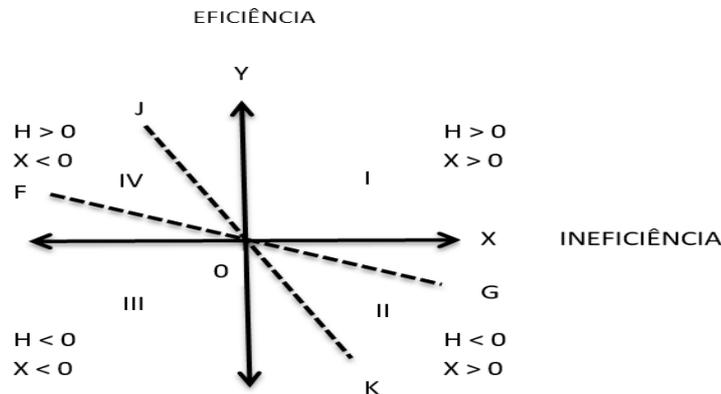
Atkinson e Cornwell (1994) consideram que, se a firma não utilizar o nível técnico mínimo, dado o produto ou a cesta de insumos utilizados, estará operando tecnicamente no nível da ineficiência uma vez que a taxa marginal de substituição entre quaisquer de seus insumos não for igual à razão dos seus preços correspondentes.

Esta pesquisa utilizou os conceitos de eficiência econômica que tratam da relação entre o resultado obtido na aplicação de recursos financeiros comparados aos investimentos realizados (custo de oportunidade). A partir da mensuração da eficiência e seus retornos produtivos é possível explorar condições para aumentar a competitividade (SOUZA, 2014).

As políticas de intervenção governamental num determinado segmento econômico e mais particularmente numa cadeia produtiva ou elos componentes dessa são avaliadas na medida do grau de ineficiência competitiva, das vantagens e desvantagens que surgem no caminho para o atingimento da eficiência. Sendo os recursos limitados, ao realizar determinada intervenção, geralmente algum outro empreendimento econômico terá sua atividade reduzida (MONKE; PEARSON, 1989).

Conforme o arcabouço conceitual da MAP, somente as compensações de falhas de mercado (ineficiência) é que constituem uma exceção ao pensamento anterior considerando que uma intervenção governamental nessa falha pode liberar recursos utilizados com menor eficiência, aumentando, assim, o valor global da atividade econômica.

Figura 02: Relação de objetivos de eficiência e ineficiência, das falhas de mercado e das políticas públicas



Fonte: Elaborado pelo autor, baseado em Monke e Pearson (1989)

Monke e Pearson (1989) trazem conceitos no relacionamento dos objetivos de eficiência e ineficiência. Na figura 02, O eixo Y do gráfico registra o aumento ou diminuição da eficiência; o eixo X demonstra os retornos com ineficiência maior ou menor e o indicador H apresenta o aumento ou redução da renda nacional.

Assim, os autores explicam:

1. o ponto 0 é o mercado sem interferência governamental;
2. o gráfico da figura 2 pode ser aplicado para a autossuficiência ou para o aumento da renda;
3. movimentos ao longo da direita do eixo X a partir da interseção representam aumentos na quota de produção doméstica em relação ao consumo interno enquanto que movimentos à esquerda indicam declínios da produção;
4. novos sistemas de *commodities*, novas tecnologias ou novas políticas podem ser avaliadas em termos de aumentar ou reduzir a relação de autossuficiência bem como a renda nacional;
5. cada segmento de produto é representado como um ponto sobre o gráfico e quando da entrada de novo produto podem ser incluídos no quadrante I ou III;
6. os quadrantes I e III registram as áreas de ação governamental que contêm o menor grau de dificuldade de atuação, pois no quadrante I a Eficiência é maior que zero ($Y > 0$) e a Ineficiência é maior que zero ($X > 0$) sendo sistemas produtivos socialmente rentáveis contribuindo com a ineficiência de outros sistemas produtivos uma vez que os objetivos são concorrentes;

7. sistemas que ocupam o quadrante III devem ser desencorajados pelos formuladores de políticas governamentais, uma vez que neste quadrante os segmentos tem uma Eficiência menor que zero ($Y < 0$) e a Ineficiência também menor que zero ($X < 0$) retirando rendimento da renda nacional ($H < 0$) e não incentivando a Ineficiência de outros segmentos ($X < 0$);
8. nas situações onde $H < 0$ os decisores políticos devem implementar ou implantar políticas que subsidiem o sistema, caso contrário a produção não vai ser realizada pelo setor privado;
9. sistemas que são socialmente inúteis, que contribuem o suficiente para a ineficiência, tem de ser incentivados pela política de modo que a rentabilidade privada torne-se positiva;
10. as intervenções que movimentam os sistemas para a esquerda do *locus* do gráfico indicam que criam alternativas que não aceitam compensações;
11. no gráfico apresentado na figura 02, as intervenções do segmento J fazem relação ao segmento K passando pelo eixo 0, denotando que uma ação em J atingirá a ineficiência de K;
12. sistemas localizados na região triangular entre J e X necessitam de intervenção governamental para diminuir a ineficiência;
13. a análise deve recair sobre a rentabilidade e os efeitos da ineficiência associados aos sistemas de *commodities* quando da identificação das intervenções políticas adequadas; e
14. as comparações entre os sistemas alternativos proporcionam identificar o menor custo (*least cost*) para atingir os objetivos de correção de falhas (ineficiências). Orientando os decisores de políticas que decidam por sistemas que permitam menor custo da intervenção e maior ganho na eficiência.

Dessa forma, descobrir o local exato da ação requer acompanhamento e análise das ações políticas. O resultado global da intervenção só pode ser avaliado através do impacto líquido agregado do incentivo.

Os autores ponderam que a dinâmica econômica permite políticas em sintonia com as mudanças na economia e nas prioridades estabelecidas para o setor agrícola. Objetivos setoriais em particular podem tornar-se obsoletos ou sem efeito diante das mudanças econômicas. Como exemplo, citam:

1. o objetivo de reduzir os preços dos alimentos tornam-se secundários se a renda dos consumidores aumenta;
2. o objetivo de combater os altos preços no produtor podem ser desnecessários se os rendimentos agrícolas e a tecnologia são justificáveis; e
3. o desenvolvimento de infraestrutura de transporte, por exemplo, pode resultar no aumento potencial das atividades agroindustriais, na introdução do cultivo de novas culturas ou melhorar o fornecimento de insumos com preços menores na estrutura de apoio ao produtor.

2.2.1 Indicadores e coeficiente da MAP

Lopes et al. (2012) trazem a descrição dos indicadores e coeficientes da Matriz de Análise Política desenvolvida por Monke e Pearson (1989) em um livro que se tornou um manual para a aplicação da MAP publicado pela EMBRAPA. Foram utilizados também outros teóricos que contribuíram nos estudos com a matriz ao longo do tempo para explicar melhor a descrição e a aplicação dos indicadores e coeficientes apresentados na MAP. Isso pode ser observado no quadro 01, da Matriz de Análise Política, que é constituído dos valores contábeis a preços privados (mercado real) e dos preços sociais (preços eficientes):

Quadro 01: MAP registro dos preços privados e dos preços sociais.

	Receitas	Custos		Lucros
		Insumos Comercializáveis	Fatores Domésticos	
Preços Privados	A	B	C	D
Preços Sociais	E	F	G	H

Fonte: Monke e Pearson (1989).

Estão presentes, nesse quadro da MAP, as variáveis:

- 1) Receitas: expressam o valor total da produção, podendo ser líquidas ou totais.
- 2) Custos: estão divididos em duas categorias:
 - a) Insumos Comercializáveis: são itens utilizados no processo produtivo como sementes, fertilizantes, produtos fitossanitários, combustíveis entre outros, disponíveis para a compra também no mercado internacional; e
 - b) Fatores domésticos: constituem os fatores de produção capital, recursos naturais e trabalho (LOPES et al., 2012).

Cada linha do quadro 01, da MAP, apresenta o seu Lucro, respectivamente privado e social. Assim, a matriz define como o Lucro a Preços Privados a equação 03:

$$D = A - B - C \quad (03)$$

Ou seja, o Lucro a Preços Privados é resultante das Receitas (A) diminuídas dos Insumos Comercializáveis (B) e dos Fatores Domésticos (C) praticados a preços reais do segmento estudado. Enquanto o Lucro a Preços Sociais são os valores das Receitas (E) subtraídos dos Insumos Comercializáveis (F) e dos Fatores Domésticos (G) a preços de eficiência denominados preços sociais e representados pela equação 04:

$$H = E - F - G \quad (04)$$

O quadro 02, da MAP, demonstra os efeitos de divergências e de políticas eficientes na visão de Monke e Pearson (1989):

Quadro 02: MAP registro das divergências entre os preços privados e os preços sociais.

	Receitas	Custos		Lucros
		Insumos Comercializáveis	Fatores Domésticos	
Efeitos de divergências e de políticas eficientes	I	J	K	L
Efeitos das Falhas de Mercado	M	N	O	P
Efeitos das Distorções Políticas	Q	R	S	T
Efeitos das Políticas Eficientes	U	V	W	X

Fonte: Monke e Pearson (1989).

A partir da junção dos quadros apresentados, observa-se a MAP completa. Nela, a partir da terceira linha, Monke e Pearson (1989) determinaram que seriam evidenciadas as divergências entre os preços privados e os preços sociais. Tais divergências são identificadas como as transferências dos aspectos da eficiência e das falhas de mercado, considerando as políticas governamentais que influenciem a cadeia produtiva ou o setor pesquisado (LOPES et al., 2012).

Quadro 03: MAP quadro completo

	Receitas	Custos		Lucros
		Insumos Comercializáveis	Fatores Domésticos	
Preços Privados	A	B	C	D
Preços Sociais	E	F	G	H
Efeitos de divergências e de políticas eficientes	I	J	K	L
Efeitos das Falhas de Mercado	M	N	O	P
Efeitos das Distorções Políticas	Q	R	S	T
Efeitos das Políticas Eficientes	U	V	W	X
Efeitos de divergências e de políticas eficientes	I	J	K	L

Fonte: Monke e Pearson (1989).

Logo, subtraindo das Receitas a Preços Privados (A) as Receitas a Preços Sociais (E) encontram-se as Transferências de Produção (I), considerando que os preços sociais medem a vantagem ou a eficiência comparativa de sistemas de produção agrícola, desgravados de tributos e isentos de subsídios (LOPES et al., 2012).

Assim, se a divergência for positiva (>0) no caso das Receitas e dos Lucros, significa que o segmento pratica preços maiores que os preços da eficiência resultando em retornos positivos para os geradores de produção. Em contraponto, se a divergência for maior que zero (positiva), nos Insumos Comercializáveis e nos Fatores Domésticos, os geradores de produtos sofrerão os efeitos das falhas de mercado e das políticas ou a sua ausência para o segmento.

Monke e Pearson (1989) corroboram, considerando que os preços sociais corrigem os efeitos das distorções políticas que resultem na utilização ineficiente dos recursos. Alguns tomadores de decisão estão dispostos a aceitar algumas ineficiências com o objetivo de redistribuir renda ou melhorar a segurança alimentar doméstica, resultando em *tradeoffs* (falhas de mercado), entre os objetivos eficientes e ineficientes como já considerados na figura 2 sendo um dos aspectos a considerar na decisão política. Por outro lado, Lopes et al. (2012) argumentam que a lucratividade privada negativa, significa que os operadores estão recebendo uma taxa de retorno do capital empregado abaixo do custo de oportunidade, tendo como consequência a sua saída da atividade a menos que algo cause um aumento do lucro, para garantir no mínimo lucro igual a zero ($D=0$).

Monke e Pearson (1989), na terceira linha da MAP, também identificam as demais divergências:

Transferências de Insumos Comercializáveis = $(J = B - F)$;

Transferências de Fatores Domésticos = $(K = C - G)$; e

Transferências Líquidas = $(L = D - H$ ou $L = I - J - K)$.

Dessa forma, (I) representa as transferências nas saídas de produtos $(A - E)$ e (J) representa as transferências de entradas de produtos $(B - F)$, resultam de divergências dos preços reais praticados e os preços mundiais influenciados pelas políticas de *commodities* e cambial (MONKE; PEARSON, 1989).

Políticas específicas podem resultar em impostos, subsídios e políticas comerciais, tarifas ou cotas de importação que resultam em aumento dos preços domésticos ou estes serão suportados pelos subsídios governamentais ou os seus estoques no caso de restrições comerciais. A afirmação anterior é proposta por Monke e Pearson (1989) que também observam que as políticas específicas de insumos de produtos afetam a lucratividade podendo reduzir os custos de produção por subsídios de insumos diretos ou para insumos importados.

Monke e Pearson (1989) observam que as Transferências Líquidas são causadas por falhas de mercado e por distorções políticas $(L = I - J - K)$. É a soma dos efeitos dos distintos fatores. Se as entradas de (J) e (K) forem positivas, significa que os custos privados são maiores que os preços sociais, provocando redução dos lucros privados. Enquanto que as distorções políticas se constituem das políticas de *commodities* e cambial, além de políticas eficientes que compensam outras falhas de mercado.

Vieira (1996, p. 142) também descreve os eventos identificados na MAP relacionados às falhas de mercado:

[...] as imperfeições de mercado, decorrentes de informações imperfeitas ou de instituições pouco desenvolvidas, podem também influenciar os preços dos fatores. Se as imperfeições no mercado estão acompanhadas de políticas distorcivas, tanto O como S e possivelmente W são componentes positivos de K.

Observando-se, na matriz, o posicionamento dos itens comentados por Vieira (1996), verifica-se que os fatores O, S e W estão na coluna dos fatores domésticos e compõem o item K. Em outras palavras, se existe uma divergência entre os preços privados e os preços de eficiência dos fatores domésticos e essa for detectada como falha de mercado será notório que

existem políticas distorcivas que, possivelmente, resultaram, em alguma medida, da ação governamental em políticas eficientes.

O confronto entre os indicadores da MAP possibilita a inferência de índices e coeficientes desenvolvidos por Monke e Pearson (1989):

- 1) Participação dos Lucros nas Receitas (PLR).
- 2) Participação do Valor Adicionado nas Receitas (PVAR).
- 3) Participação dos Fatores Domésticos para o Valor Adicionado (PFDVA).
- 4) Produtividade Total dos Fatores (PTF).
- 5) Coeficiente de Proteção Nominal dos Produtos (CPNP).
- 6) Coeficiente de Proteção Nominal dos Insumos (CPNI).
- 7) Coeficiente de Proteção Efetiva (CPE).
- 8) Vulnerabilidade das Cadeias às Políticas Públicas (VCP).
- 9) Coeficiente de Lucratividade (CL).
- 10) Nível de Tributação da Cadeia (NTC).

Lopes et al. (2012) atualizaram a descrição de cada variável identificada, contribuindo para uma melhor leitura dos resultados obtidos:

1. Participação dos Lucros nas Receitas (PLR)

Fórmula

1.1 Privados (PLRP)

(Equação 05)

$$PLRP = \frac{D}{A} * 100$$

Ou seja,

$$\frac{\text{lucros privados}}{\text{receitas privadas}} * 100$$

1.2 Sociais (PLRS)

(Equação 06)

$$PLRS = \frac{H}{E} * 100$$

Ou seja,

$$\frac{\text{lucros sociais}}{\text{receitas sociais}} * 100$$

Interpretação: Quanto maior o índice da participação dos lucros nas receitas melhor, significando que a receita remunera todos os custos de produção e concede remuneração ao produtor. É o índice da cadeia como um todo.

Importância: A partir da identificação do percentual de participação dos lucros nas receitas, pode-se auferir a capacidade de sobrevivência da atividade, representando a taxa de retorno de toda atividade ou de uma cadeia produtiva inteira. Também possibilita comparar a rentabilidade entre as atividades ou cadeias produtivas.

2. Participação do Valor Adicionado nas Receitas (PVAR).

Fórmula

2.1 Privados (PVARP)

(Equação 07)

$$PVARP = \frac{A - B}{A} * 100$$

Ou seja,

$$\frac{\text{receitas privadas} - \text{gastos com insumos a preços privados}}{\text{receitas privadas}} * 100$$

2.2 Sociais (PVARs)

(Equação 08)

$$PVARs = \frac{E - F}{E} * 100$$

Ou seja,

$$\frac{\text{receitas sociais} - \text{gastos com insumos a preços sociais}}{\text{receitas sociais}} * 100$$

Interpretação: Quanto maior o índice da participação do valor adicionado nas receitas melhor. Significa que o valor adicionado é o valor gerado pela receita após os pagamentos dos insumos transacionáveis e que servirá para remunerar os recursos domésticos e aumentar a renda dos agentes da atividade. Importância: A geração do valor adicionado demonstra a capacidade de a atividade agregar valor pela sua receita à utilização dos recursos domésticos.

3. Participação dos Fatores Domésticos para o Valor Adicionado (PFDVA).

Fórmula

3.1 Privados (PFDVAP)

(Equação 09)

$$PFDVAP = \frac{C}{A - B} * 100$$

Ou seja,

$$\frac{\text{custo privado dos fatores domésticos}}{\text{receita privada} - \text{custo privado dos insumos}} * 100$$

3.2 Sociais (PFDVAS)

(Equação 10)

$$PFDVAS = \frac{G}{E - F} * 100$$

Ou seja,

$$\frac{\text{custo social dos fatores domésticos}}{\text{receita social} - \text{custo social dos insumos}} * 100$$

Interpretação: Quanto menor o índice de participação dos fatores domésticos no valor adicionado melhor. Representa que o impacto dos fatores de produção no valor adicionado gerado pela atividade ou pela cadeia como um todo.

Importância: Se há intensa utilização dos fatores de produção resultando em alto comprometimento do valor agregado na remuneração dos custos domésticos, há consequente redução da capacidade de utilização de insumos modernos e novas tecnologias, bem como aumento da renda dos agentes.

4. Produtividade Total dos Fatores (PTF).

Fórmula

4.1 Privados (PTFP)

(Equação 11)

$$PTFP = \frac{A}{B + C} * 100$$

Ou seja,

$$\frac{\text{receitas privadas}}{\text{custo privado insumos} + \text{custo privado dos fatores}} * 100$$

4.2 Sociais (PTFS)

(Equação 12)

$$PTFS = \frac{E}{F + G} * 100$$

Ou seja,

$$\frac{\text{receitas sociais}}{\text{custo social dos insumos} + \text{custo social dos fatores}} * 100$$

Interpretação: Mede o quanto a receita representa dos custos totais. Quanto maior for representa maior eficiência da atividade. Se for igual a 1 a renda líquida será zero só pagando os custos. É a medida de eficiência para a comparação entre as cadeias produtivas ou atividades.

Importância: Revela o posicionamento em nível de eficiência na comparação entre cadeias produtivas. Mudanças na qualidade do produto, melhorias de qualificação profissional do capital humano, a tecnologia nas atividades e entre os elos da cadeia, crédito, pesquisa e desenvolvimento, são fatores internos a análise desse indicador.

5. Coeficiente de Proteção Nominal dos Produtos (CPNP).

Fórmula

Privados / Sociais (CPNP)

(Equação 13)

$$\text{CPNP} = \frac{A}{E}$$

Ou seja,

$$\frac{\text{receitas a preços privados}}{\text{receitas a preços sociais}}$$

Interpretação: Esse coeficiente revela a proteção ou a tributação das atividades ou das cadeias produtivas, uma vez que os preços privados são os preços reais praticados e os preços sociais são os preços de eficiência sem o impacto tributário.

Se o valor do coeficiente for menor que 1 significa desproteção nominal dos produtos ou uma forma de tributação implícita. Se o CPNP for igual a 1, as políticas não estão distorcendo os preços internos em relação aos preços internacionais. Por outro lado, se o CPNP for superior a 1, os preços estarão influenciados pelas políticas e pela tributação.

Importância: Se os preços de eficiência estão desonerados dos tributos e os preços privados forem maiores que os preços sociais, esses podem estar maiores em razão do impacto tributário e/ou aduaneiro das distorções impostas por políticas ao longo da cadeia produtiva ou para a atividade.

O CPNP sendo inferior a 1, demonstra que os preços internos são inferiores aos seus preços de fronteira (*border prices*) ou seus preços de paridade.

6. Coeficiente de Proteção Nominal dos Insumos (CPNI).

Fórmula

Privados / Sociais (CPNI)

(Equação 14)

$$\text{CPNI} = \frac{B}{F}$$

Ou seja,

$$\frac{\text{gastos com insumos a preços privados}}{\text{gastos com insumos a preços sociais}}$$

Interpretação: Esse coeficiente demonstra a proteção ou a tributação dos fatores transacionáveis das atividades ou das cadeias produtivas. Se o CPNI for superior a 1, os preços dos insumos estarão influenciados pelas tarifas e pela tributação, considerando essa uma proteção. Se CNPI for inferior a 1, significa que os preços de eficiência são maiores e os insumos estão sendo tributados para a sua aquisição.

Importância: Quando os preços privados dos insumos são maiores que os preços sociais, estes podem estar maiores em razão do impacto tributário e/ou aduaneiro das distorções impostas por políticas de proteção aos insumos, resultando no efeito simétrico e direto na atividade e ao longo da cadeia.

Muitos governos utilizaram essa prática para proteger a indústria nacional de insumos, gerando alto impacto discriminatório para a cadeia produtiva ou atividade.

7. Coeficiente de Proteção Efetiva (CPE).

Fórmula

Privados / Sociais (CPE)

(Equação 15)

$$CPE = \frac{A - B}{E - F}$$

Ou seja,

$$\frac{\text{receita privada} - \text{custo dos insumos a preços privados}}{\text{receita social} - \text{custos dos insumos a preços sociais}}$$

Interpretação: Se o valor adicionado significa a capacidade que a cadeia produtiva ou atividade tem de impor pelo preço sua eficiência produtiva, ao dividir o valor adicionado a preços privados pelo valor adicionado a preços sociais, obtém-se o Coeficiente de Proteção Efetiva que demonstra o quanto a taxaço influencia no valor adicionado gerado na atividade ou no total da cadeia produtiva. Se o valor do CPE for menor que 1, significa que as cadeias

estão taxadas liquidamente por resultar de um valor adicionado menor que o valor adicionado a preços de eficiência.

Importância: Se as receitas e os insumos do mercado real (privados) estiverem duplamente taxados, a tributação será magnificada.

8. Vulnerabilidade das Cadeias às Políticas Públicas (VCP).

Fórmula

Privados / Sociais (VCP)

(Equação 16)

$$VCP = \frac{H - D}{H} * 100$$

Ou seja,

$$\frac{\text{lucro social} - \text{lucro privado}}{\text{lucro social}} * 100$$

Interpretação: Mede o quanto o excedente do lucro social (mercado eficiente) representa em relação ao próprio lucro social. Quanto menor for esse índice (VCP), significa que a atividade ou cadeia está menos vulnerável as políticas, sendo verdadeiro também a proposição contrária.

Importância: identificar o grau de vulnerabilidade da cadeia ou da atividade demonstra até que ponto a eficiência da cadeia produtiva ou atividade, conseguem diminuir a VCP.

Quanto mais eficiente tecnologicamente a atividade, menor é a VCP. Atividades ou cadeias produtivas pouco eficientes tecnologicamente são mais vulneráveis às políticas públicas.

9. Coeficiente de Lucratividade (CL).

Fórmula

Privados / Sociais (CL)

(Equação 17)

$$CL = \frac{D}{H}$$

Ou seja,

$$\frac{\text{lucro privado}}{\text{lucro social}}$$

Interpretação: Mede os efeitos de todas as políticas no lucro de uma atividade ou de uma cadeia produtiva. Serve de parâmetro de conferência (*proxy*) para o cálculo das transferências líquidas. Se o lucro privado for maior que o lucro social resultando em um índice maior que 1, significa que a cadeia está subsidiada. Entretanto, se o lucro social for maior que o lucro privado, o CL será menor que 1, o que representa uma atividade liquidamente taxada.

O coeficiente da proteção nominal ignora os efeitos das políticas no mercado de fatores, não sendo uma boa medida para se auferir a tributação da cadeia. Já o CL estende a compreensão do CPE justamente por conter o efeito das políticas no mercado de fatores.

Importância: A mobilização de fatores de uma cadeia produtiva para outra, ou de uma atividade para outra, é a medida das transferências líquidas. O coeficiente de lucratividade auferi o percentual dessa transferência, o que, historicamente, resultou na política de indústria protegida com graves reflexos ao setor agrícola (MONKE; PEARSON, 1989).

10. Nível de Tributação da Cadeia (NTC).

Fórmula

Privados / Sociais (NTC)

(Equação 18)

$$NTC = \left(\frac{L}{F} * (-1) \right) * 100$$

Ou seja,

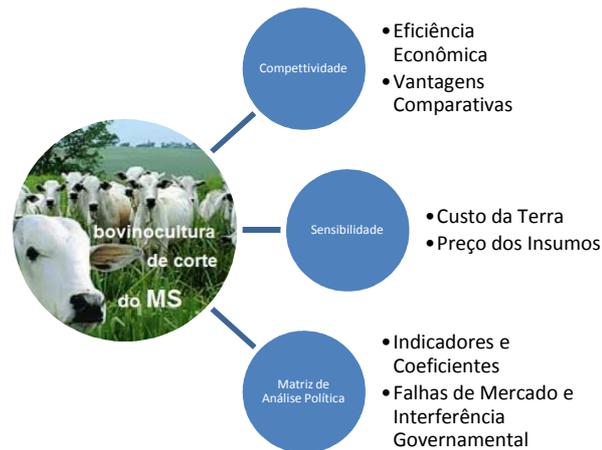
$$\left(\frac{\text{diferença entre o lucro privado e o lucro social}}{\text{receita social}} * (-1) \right) * 100$$

Interpretação: O impacto total das políticas de juros, encargos e os impostos sobre a rentabilidade total de uma atividade ou cadeia produtiva é auferido pelo NTC. Ao dividir a diferença entre o lucro privado e o lucro social pela receita social (eficiente), identifica-se a perda percentual da rentabilidade da cadeia, em razão da tributação e dos custos do crédito. Quanto maior o NTC, maiores são os efeitos da política tributária, aduaneira e agrícola sobre a atividade ou a cadeia produtiva.

Importância: Políticas públicas que oneram excessivamente as cadeias produtivas reduzem a competitividade da atividade. O NTC encontra a tributação global sobre a atividade apresentando a carga tributária total sobre a cadeia produtiva ou cada segmento da cadeia.

Diante desses argumentos e explicitações, vale destacar que alguns aspectos teóricos sustentarão a análise do problema proposto, conforme se pode observar no desenho a seguir:

Figura 03: Teorias-chave que sustentam o objeto da pesquisa.



Fonte: Elaborada pelo autor

2.2.2 Instrumentos e Aplicações da MAP

Partindo do conceito de lucro econômico que considera as diferenças entre receitas e custos, a Matriz de Análise Política utiliza os preços sociais como parâmetro de eficiência e os preços privados constituídos dos preços reais para detectar através das diferenças entre estes o grau de eficiência de um segmento econômico, cadeia produtiva ou elo de uma cadeia.

Belarmino (2012) considera que por meio da MAP são possíveis análises de rentabilidade, vulnerabilidade e competitividade. Também pontua que a matriz possibilita a tomada de decisão pelo setor público e até o setor privado. O qual diante dos aspectos da competitividade dos seus produtos podem melhor definir a intensificação de seus investimentos. Assim, do lado dos decisores de políticas públicas, a MAP permite racionalizar as políticas, reduzindo os riscos nos investimentos tanto públicos quanto privados.

A Matriz foi consolidada a partir do livro de Monke e Pearson com o título *Policy Analysis Matrix*, editado em 1989. Porém já haviam trabalhos de pesquisas anteriores utilizando alguns de seus indicadores. Bruno (1972) utilizou o Custo dos Recursos Domésticos (CRD)

para identificar a vantagem comparativa em relação ao produto importado, avaliando a eficiência produtiva que pode resultar até em substituição.

Mendonça e Barros (1973), Meards (1976), Monke, Pearson e Akrasanee (1976), e Moldan e Pewlin (1986) também utilizaram o Custo dos Recursos Domésticos para calcular indicadores de vantagem comparativa entre diferentes sistemas produtivos agrícolas.

Realizando revisão sistemática nos buscadores: periódicos CAPES, *Scopus* e *web of Science* com o termo em inglês “policy analysis matrix” constaram 265 trabalhos e 163 artigos revisados pelos pares. O quadro 04 traz uma coletânea de trabalhos utilizando a MAP em diferentes segmentos e espaços geográficos distintos que comprovam a amplitude de aplicação da matriz:

Quadro 04: Estudos nacionais com aplicação da Matriz de Análise Política (MAP)

Títulos e autores	Espaço Geográfico do Estudo	Cultura estudada, objetivos e principais resultados	Journal	Qualis Capes
Utilização da <i>Policy Analysis Matrix</i> na avaliação e elaboração de políticas públicas para a agricultura (VIEIRA, 1996).	Brasil e MERCOSUL.	Realização de análises dos efeitos das políticas públicas sobre os incentivos aos produtores; qual o reflexo das políticas de investimentos, pesquisa e desenvolvimento nos indicadores de competitividade e eficiência; e como estes podem ser comparados entre culturas e/ou países.	Revista de Economia e Sociologia Rural	B1
Principais problemas de eficiência e competitividade na cadeia produtiva do algodão herbáceo no Ceará (SANTOS; KOURI, 1999).	Ceará - Brasil	No estudo do algodão herbáceo identificaram que políticas públicas afetaram o preço dos produtos, dos insumos e fatores de produção utilizados na cadeia produtiva do algodão no Ceará; verificaram que há sinais da necessidade de investimentos públicos e a difusão de tecnologia.	Revista de Oleaginosas e fibrosas	B5
Competitividade e tendência da produção de manga para exportação do Nordeste do Brasil	Nordeste do Brasil.	Estudaram as cadeias produtivas da manga e verificaram que todas as cadeias produtivas apresentaram	Agricultura em São Paulo	C

(ALVES; BURNQUIST, 2002)		competitividade e vantagens comparativas, mesmo sob efeitos negativos de políticas públicas; concluíram que a produção de manga para exportação apresenta perspectivas positivas e de expansão.		
Análise da competitividade da produção de soja nos sistemas de plantio direto e plantio convencional (ALVIM <i>et al.</i> , 2004)	Cerrado Brasileiro.	Analisaram os efeitos das taxas de câmbio e os fatores de conversão na lucratividade da soja em comparação aos sistemas produtivos distintos.	Revista de Economia e Sociologia Rural	B1
Competitividade e eficiência da cadeia produtiva do leite em pó (MARTINS; ARAÚJO, 2004)	Minas Gerais (Ibiá e Sete Lagoas), Goiás (Piracanjuba e Rio Verde), São Paulo (Jundiaí e Ribeirão Preto), Paraná (Castro e Mal. Cândido Rondon) e Rio Grande do Sul (Carazinho e Teutônia).	Estudaram a cadeia produtiva do leite em pó e constataram que as políticas públicas e as falhas de mercado penalizam a atividade e ainda assim, a cadeia consegue ser competitiva e eficiente.	Revista de Economia e Sociologia Rural	B1
Efeitos das políticas públicas sobre a produção de Borracha natural em São Paulo e Mato Grosso (TOSTO <i>et al.</i> , 2005).	São Paulo e Mato Grosso	Pesquisadores da EMBRAPA Solos evidenciaram que a produção de borracha natural é eficiente e competitiva, nesses estados mesmo enfrentando mudanças de preços no mercado internacional.	Repositório Embrapa	C
Análise da competitividade da cotonicultura na Região do Triângulo Mineiro/MG – aplicação da Matriz de Análise Política (GONÇALVES; BITENCOURT; REZENDE, 2006).	Triângulo Mineiro – MG.	Pesquisaram a cotonicultura (produção de algodão) da região do Triângulo Mineiro – MG verificando desproteção dos produtos e a necessidade de ações governamentais que beneficiem os produtores, denotando não ser competitiva a cadeia produtiva do algodão em relação ao comércio internacional.	Anais Sober	C

Competitividade do sistema produtivo da cana-de-açúcar em Minas Gerais: abordagem da Matriz de Análise Política (MARTINS <i>et al</i> , 2006).	Minas Gerais.	Estudaram a cadeia produtiva da cana-de-açúcar e evidenciaram que mesmo com diferentes sistemas produtivos estes são competitivos e eficientes, considerando que a produção irrigada apresentou maior competitividade.	Revista de Economia e Administração	C
Competitividade da cadeia produtiva da madeira de eucalipto no Brasil (SOARES; REZENDE; GOMES, 2010).	Brasil.	Estudaram a cadeia produtiva da madeira de eucalipto no Brasil e concluíram que apesar de encontrarem rentabilidade positiva na produção e comercialização, existem políticas públicas que penalizam os produtores.	Anais Sober	C
Competitividade da produção de palmito pupunha no Espírito Santo e São Paulo (SOUSA <i>et al</i> , 2011).	Espírito Santo e São Paulo.	Pesquisaram a produção de palmito pupunha e verificaram a eficiência em ambos estados. Porém, no estado de São Paulo a cadeia produtiva apresentou maior competitividade e menor impacto dos efeitos negativos das políticas públicas.	Revista de Economia e Sociologia Rural	B1

Fonte: elaborado pelo autor a partir De Souza (2014).

Vieira (1996) constatou que a Matriz de Análise Política, em países em desenvolvimento e com sistema tributário complexo, como o brasileiro, apresenta maior dificuldade para a estimação dos preços sociais (preço da eficiência). A carga tributária dos insumos, os custos sociais do trabalho, custo de oportunidade da terra, custos financeiros, valores sociais dos bens comercializáveis e não comercializáveis estão todos viesados do sistema tributário.

Lopes et al. (2012) organizaram estudos de pesquisadores da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) e da Fundação Getúlio Vargas (FGV) que constituiu um manual atualizado da Matriz de Análise Política (MAP) revisando os conceitos e bases teóricas propostos por Monke e Pearson (1989), trazendo a interpretação dos indicadores e a aplicação da matriz em cadeias agroindustriais do Brasil.

A MAP foi utilizada como instrumento de análise para a entrada de Portugal na União Européia (UE) e do México no *North American Free Trade Agreement* (NAFTA) (LOPES et

al., 2012), denotando a importância e eficiência metodológica da matriz. Evidenciando isso, o quadro 05, resultado da revisão sistemática nos buscadores: periódicos CAPES, *Scopus* e *web of Science* com o termo em inglês “policy analysis matrix”, mostra alguns estudos internacionais utilizando a MAP, confirmando a versatilidade da matriz sendo aplicada a diversos cenários e culturas agrícolas.

Quadro 05: Estudos internacionais utilizando a Matriz de Análise Política (MAP)

Títulos e Autores	Espaço geográfico do estudo	Cultura estudada, objetivos e principais resultados	Jornais	Qualis Capes
<i>Rice production in Thailand seen through a Policy Analysis Matrix</i> (YAO, 1997).	Tailândia	Identificou a vantagem comparativa da cultura do arroz produzido na Tailândia em comparação com a produção de soja e feijão. Analisou a sensibilidade das culturas comparadas em relação as variações de preços e de externalidades. Concluiu que num ambiente de estabilidade e manutenção das condições econômicas e financeiras atuais o arroz consolida-se como a cultura mais rentável do país. Porém, a análise de sensibilidade identificou cenários em que a cultura do arroz pode perder competitividade em relação à soja e o feijão.	Food Policy	A1
<i>Policy and competitiveness of agroforestry-based technologies for maize production in Cameroon: An application of Policy Analysis Matrix</i> (ADESINA; COULIBALY, 1998).	Camarões	Estudaram a produção de milho em sistemas agroflorestais utilizando as tecnologias de gestão de recursos naturais e identificaram vantagem comparativa elevada. Essas tecnologias demonstraram ser financeira e socialmente rentáveis para a produção de milho no país pesquisado.	Agricultural Economics	B1
<i>Food Self-Sufficiency, Comparative Advantage, and Agricultural Trade: a policy analysis matrix for chinese</i>	China	Pesquisaram a produção de arroz na China avaliando a vantagem comparativa e os indicadores de proteção nominal e efetiva, no período de 1996 a 1998. Os resultados sugerem vantagem comparativa nas	Food and Agricultural Policy Research Institute	C

<i>agriculture</i> (FANG; BEGHIN, 2000).		culturas de uso intensivo de trabalho e de desvantagem nas culturas com uso intensivo de capital. A política de autossuficiência na produção de arroz resultou em perda de eficiência.		
<i>Applications of the policy analysis matrix in Indonesian agriculture</i> (PEARSON; GOTSCH; BAHRI, 2004).	Indonésia	Publicaram livro detalhando a estrutura para análises de políticas agrícolas, os indicadores (identidades) da MAP, as análises privadas, sociais, seus resultados e suas interpretações. O livro expõe o processo de construção da MAP, a teoria que a fundamenta e questões práticas e teóricas na interpretação dos resultados obtidos e a importância de divulgá-los entre os formuladores de políticas públicas. No livro constam 20 estudos de caso com a aplicação da MAP.	Applications of the policy analysis matrix in Indonesian agriculture	C
<i>Effects of government policies on wheat production in Iran: the application of Policy Analysis Matrix</i> (NAJAFI, 2005).	Irã	Os resultados evidenciaram que as políticas públicas geram um impacto negativo para os produtores de trigo do Irã, resultando em diminuição da área cultivada e aumento da importação. Constatou-se no estudo que a ausência governamental no setor produziria maiores lucros para os produtores.	International Journal of Agriculture and Crop Sciences	B5
<i>An investigation of comparative advantage of pistachio production and exports in Iran</i> (AMIRTEIMOORI; CHIZARI, 2008).	Irã	Tanto a produção quanto a exportação de pistache no Irã apresentam vantagem comparativa. Detectaram que essa vantagem comparativa está diminuindo. Ainda que os índices demonstrem rentabilidade social líquida elevada, os preços mundiais e a taxa de câmbio tem influência no custo dos fatores domésticos e insumos, ocasionando resposta	Journal of Agricultural Science and Technology	B1

		imediate na vantagem comparativa da cultura.		
<i>The policy analysis matrix with profit-efficient data: evaluating profitability in rice cultivation</i> (REIG-MARTÍNEZ; PICAZO-TADEO; ESTRUCH, 2008).	Espanha	Realizaram estudo combinando a MAP e o método de Análise Envoltória de Dados (DEA – <i>Data Envelopment Analysis</i>) para modelar a análise da rentabilidade de uma amostra dos produtores de arroz na Espanha, comparando condições de cultivo convencional e eficiente. Verificaram a eficácia metodológica da junção dos dois modelos de análise, melhorando os resultados obtidos na simulação de rentabilidade e eficiência.	Spanish Journal Of Agricultural Research	B2
<i>Protection and comparative advantage of rice production in Bangladesh: A policy analysis matrix</i> (ISLAM; KIRSCHKE, 2010).	Bangladesh	A produção de arroz em Bangladesh foi estudada no período de 2003 a 2005, utilizando a MAP e dados secundários de diferentes fontes. A produção de arroz é subsidiada nos insumos e tributada no produto com consequente taxa líquida sobre o valor adicionado da cadeia.	Bangladesh Journal of Agricultural Research	B3
<i>Profitability and competitiveness of vanilla production systems in the Totonacapan region, Mexico</i> (BARRERA-RODRIGUEZ <i>et al</i> , 2011).	México	A taxa de câmbio sobrevalorizada e altas taxas de juros tem impacto negativo sobre a produção da baunilha, denotando que a atividade não é financeiramente rentável, nem economicamente eficiente.	Agrociencia	B2
<i>Economic evaluation, applications of the policy analysis matrix of sole, intercropping of leguminous, and cereals. Case study: Shirvan city – Iran</i> (SABAOUHI <i>et al</i> , 2011).	Shirvan – Irã	Estudou a produção consorciada de milho e feijão constatando que a proteção nominal da cultura do feijão consorciado com a do milho aponta para tributação indireta aos produtores. Na monocultura de milho e feijão não apresenta vantagem comparativa enquanto que o sistema consorciado indica	African Journal of Biotechnology	B2

		vantagem comparativa e aumento dos benefícios econômicos.		
--	--	---	--	--

Fonte: elaborado pelo autor, a partir de Souza (2014).

É importante lembrar que a MAP é desenvolvida a partir dos conceitos econômicos neoclássicos e de gestão estratégica resultando de indicadores de competitividade considerando os custos, a lucratividade e as políticas de produção (produtividade, tecnologia entre outros itens). Tais indicadores podem ser interpretados a partir das bases de coordenação da cadeia, das implicações das políticas governamentais e das variáveis macroeconômicas (SOUZA, 2014).

A MAP permite a medição das transferências entre os setores da economia e a comparação de eficiência entre os sistemas de produção e de diferentes tecnologias. A eficiência empresarial está principalmente na utilização dos insumos e no produto, atuando em nível de retornos constantes de escala ou com economia de escopo, que utiliza a mesma estrutura para a produção de mais de um produto, resultando em um custo menor do que se fossem produzidos individualmente (EVANOFF; ISRAILEVICH, 1991).

Ampliando a revisão sistemática para os termos em inglês “*policy analysis matrix*” e “*cattle*” (gado) constaram 30 artigos sendo 23 revisados pelos pares e substituindo o termo “*cattle*” pelo termo “*livestock*” constaram 54 artigos e 41 revisados pelos pares. O quadro 06 apresenta alguns trabalhos considerado relevantes.

Quadro 06: Estudos voltados para Pecuária utilizando a Matriz de Análise Política (MAP)

Títulos e Autores	Espaço geográfico do estudo	Cultura estudada, objetivos e principais resultados	Jornals	Qualis Capes
<i>Competitividad y transferências en la cadena cárnica bovina en Uruguay</i> (RAVA; FERRARO; LANFRANCO, 2012).	Uruguai	Pesquisaram a cadeia da carne bovina do Uruguai utilizando a MAP nos quatro elos da cadeia produtiva, verificando vantagem comparativa mesmo com a elevada carga tributária, peso dos encargos sociais e do custo de oportunidade de capital.	Instituto Nacional De Investigacion Agropecuaria	C
<i>Assessing competitive position of Uruguay's beef sector</i> (LANFRANCO;	Uruguai	Avaliaram econômica da competitividade da carne bovina do Uruguai para quantificar os efeitos das políticas públicas nos	Journal Of Agribusiness In Developing And Emerging Economies	C

FERRARO; RAVA, 2018).		diversos elementos constitutivos da cadeia de exportação de carne e estimar o impacto das transferências de recursos entre indústria da carne e outros setores da economia.		
<i>Domestic Resources Cost Analysis of Small-Scale Beef Cattle Farming at Upstream Area of Benain-Noelmina Watershed, West Timor, East Nusa Tenggara</i> (NALLE; HARTONO; NUGROHO, 2017).	Timor Leste	Avaliaram o Custo de Recursos Domésticos (DRC) de bovinos de corte criados em pastoreio, ou um sistema de amarração de criação de gado de corte de pequena escala. Os parâmetros medidos foram: características socioeconômicas, razão de custo dos recursos domésticos (CRD) e razão de custos privados (RCP). Os dados foram analisados aplicando-se um método de Matriz de Análise de Políticas (MAP).	Open Agriculture	B3
<i>Government policy effects on cattle and wildlife ranching profits in Zimbabwe</i> (KREUTER; WORKMAN, 1994).	Zimbabwe	Apresentaram um método simples para analisar os efeitos da política governamental sobre os lucros da fazenda e relata a aplicação do método a 30 bovinos comerciais, 7 animais selvagens e 13 fazendas mistas no Zimbábue. Uma matriz de análise de políticas foi utilizada para estimar as diferenças de lucro econômico-financeiro.	Journal Of Range Management	B1
<i>Daya saing usaha penggemukan sapi potong peternakan rakyat di kabupaten bojonegoro, jawa timur</i> (LESTARI; BAGA ; NURMALINA)	Indonesia	Analisaram a competitividade de pequenos negócios de engorda de bovinos de corte em Bojonegoro, com foco competitividade calculada pela abordagem de vantagem comparativa (Relação de Custo de Recursos Internos) e vantagem competitiva, com base nos resultados do valor da pesquisa da RDC e PCR	Buletin Peternakan	C

<i>Competitiveness and profitability of beef cattle feedlot in the south of the state of Mexico</i> (REBOLLAR-REBOLLAR <i>et al.</i>)	México	Utilizaram o método Matriz de Análise de Políticas (MAP), composto por um conjunto de matrizes de coeficientes técnicos e preços de insumos, a partir dos quais foi derivada uma matriz orçamentária privada.	Tropical and Subtropical Agroecosystems	B1
<i>Contribution of family labour to the profitability and competitiveness of small-scale dairy production systems in central Mexico</i> (POSADAS-DOMÍNGUEZ; ARRIAGA-JORDÁN; MARTÍNEZ-CASTAÑEDA)	México	Determinaram o efeito do trabalho familiar sobre a rentabilidade e a competitividade das pequenas explorações leiteiras nas terras altas do México Central.	Tropical Animal Health and Production	B2
<i>Analisis Tingkat Keuntungan, Keunggulan Kompetitif, Keunggulan Komparatif, dan Dampak Kebijakan Impor Pada Usaha Peternakan Sapi Potong di Provinsi Jawa Barat</i> (ARNOLD; HARTONO; UTAMI)	Indonesia	Utilizou o método de pesquisa, com amostragem aleatória de múltiplos estágios e analisou-se o modelo utilizando Matriz de Análise de Políticas (MAP), para medir a eficiência do desempenho empresarial da engorda de bovinos de corte.	Journal Agripet	C
<i>Sudanese live sheep and mutton exports competitiveness</i> (BABIKER, ABDULAH)	Sudão	O artigo emprega a matriz de análise de políticas (Policy Analysis Matrix, PAM) para examinar a competitividade da carne de cordeiro e carneiro do Sudão no mercado internacional.	Journal of the Saudi Society of Agricultural Sciences	B5
<i>Private Sector Profitability of Maize Production in the Bajío Region of Guanajuato, Mexico</i> (SORRIA <i>et al.</i>)	México	Usaram a Matriz de Análise de Políticas desenvolvida em 1989 por Monke e Pearson.	Revista Facultad Nacional de Agronomía	B2
<i>Competitividad y transferências en la cadena cárnica</i>	Uruguai	Pesquisaram a cadeia da carne bovina do Uruguai utilizando a MAP nos	Instituto Nacional De Investigacion	C

<i>bovina en Uruguay</i> (RAVA; FERRARO; LANFRANCO, 2012).		quatro elos da cadeia produtiva, verificando vantagem comparativa mesmo com a elevada carga tributária, peso dos encargos sociais e do custo de oportunidade de capital.	Agropecuaria	
<i>Spatial patterns of revealed comparative advantage of pakistan's Agricultural exports</i> (RIAS; JANSEN)	Paquistão	A análise destaca as oportunidades em comércio bilateral, especialmente no comércio com os vizinhos, a abordagem identifica os principais mercados de exportação para as principais exportações do Paquistão.	Pakistan Economic and Social Review	C
<i>Expenditure patterns and elasticities of rural households sampled in two communal areas of KwaZulu-Natal</i> (HENDRIKS; LYNE)	Africa do Sul	Os padrões de renda entre uma amostra de 99 famílias rurais em dois distritos comunais em KwaZulu-Natal foram investigados para determinar o impacto potencial de um choque de renda generalizado sobre os gastos das famílias.	Journal Development Southern Africa	B3
<i>Rentabilidad de la producción de carne de ovinos Katahdin x Pelibuey con tres tipos de alimentación</i> (GONZÁLEZ-GARDUÑO et al.)	México	Para determinar a rentabilidade, foi utilizada uma Matriz de Análise de Políticas (PAM), na qual as receitas e os custos foram avaliados a preços de mercado.	Advances en Investigacion Agropecuaria	B4
<i>The effects of recent price liberalization on Kenyan peri-urban dairy: A case study using the policy analysis matrix approach</i> (STAAL; SHAPIRO)	Quênia	O impacto da escassez de laticínios no Quênia foi examinado usando a metodologia Matriz de Análise de Políticas (PAM).	Food Policy	A2

Fonte: elaborado pelo autor

3 METODOLOGIA

Creswell (2007) propõe um resumo do posicionamento atual da pesquisa em ciências sociais, demonstrando que a postura do pesquisador diante do objeto de pesquisa determina o horizonte e a amplitude da sua atuação. O mesmo autor considera que a estrutura metodológica atual disponível, para as ciências sociais, já está referendada pela análise crítica da comunidade científica, a qual tem total liberdade de desconstruir estudos e/ou fundamentar sua validade teórica pelo processo de contínuo aprimoramento da ciência, estando, assim, classificada:

Quadro 07: Posicionamento das alegações do conhecimento

Posicionamento Teórico	Forma de Atuação
Pós-positivismo	- Determinação; - Reducionismo; - Observação empírica e mensuração; e - Verificação da teoria.
Construtivismo	- Entendimento; - Significados múltiplos do participante; - Construção social e histórica; e - Geração de teoria.
Reivindicatória/Participatória	- Política; - Orientada para a delegação do poder; - Colaborativa; e - Orientada para a mudança.
Pragmatismo	- Consequência das ações; - Concentrado no problema; - Pluralista; e - Orientada para a prática do mundo real.

Fonte: Elaborado pelo autor, adaptado de Creswell (2007, p. 25)

A utilização de uma matriz na análise de determinado problema de pesquisa posiciona este estudo no ambiente do pós-positivismo que, conforme Creswell (2007), ampara-se na observação cuidadosa e na mensuração da realidade.

Dessa forma, o desenvolvimento de medidas numéricas de observação e de comportamento torna-se o principal caminho da pesquisa, o que é obtido por meio da coleta de dados, os quais serão submetidos a testes empíricos, validando os resultados ou não, no confronto com o arcabouço teórico que deu origem ao problema de pesquisa (CRESWELL, 2015).

A partir dos instrumentos e fundamentos da MAP, foi realizada a comparação da bovinocultura de corte de Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, São Paulo e Goiás com os preços de eficiência, praticados na média Brasil, objetivando obter todos os indicadores e coeficientes

do ambiente pesquisado e testando a sensibilidade desse sistema às diferenças do custo do capital investido na aquisição da terra utilizada no processo produtivo em cada estado pesquisado.

3.1 O MÉTODO

Richardson et al. (2012, p. 22) relatam que o método se origina do “termo em grego *méthodos* (*meta* = além de, após de + *ódos* = caminho)”, constituindo, então, o “(...) caminho para chegar a determinado objetivo”. Também, mencionam os autores que método significa “a escolha de procedimentos sistemáticos para a descrição e explicação de fenômenos” (2012, p. 70). Os autores citados no parágrafo anterior (2012, p. 70) enfatizam “que o método precisa estar apropriado ao tipo de estudo que se deseja realizar, mas é a natureza do problema e o seu nível de aprofundamento que, de fato, determinam a escolha do método.

Como estratégia de pesquisa, este estudo utilizou, portanto, o **método quantitativo** (CRESWELL, 2007), em razão de que a Matriz de Análise Política (MAP) possibilita numericamente inferir dados da competitividade da bovinocultura de corte e as interferências da ação ou omissão governamental no segmento, comparando os dados do mercado real de carne bovina nos estados do MS, MT, SP e GO com os preços de eficiência praticados na média Brasil.

Para dar sustentação ao aporte teórico, primeiramente foi realizado um levantamento bibliográfico com base em livros e artigos acadêmico-científicos que tratam do tema deste estudo. Registros estatísticos também contribuíram para dar base ao cálculo dos índices de competitividade os quais foram objeto de validação por especialistas do setor.

3.2 PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

Utilizando-se dos dados secundários disponíveis para o setor, foi realizado um **estudo exploratório, descritivo e explicativo**, em fases distintas, para o atingimento do objetivo geral a partir de cada objetivo específico, para os quais Richardson et al. (2012) definem:

1. Estudos exploratórios são utilizados na obtenção de informações e conhecimento do fenômeno;

2. Estudos descritivos servem para descrever determinado fenômeno; e
3. Estudos explicativos são utilizados para analisar causas ou consequências de um fenômeno.

Dessa forma, podem ser relacionados os objetivos específicos com o plano da pesquisa disposto nas fases contidas no quadro 08:

Quadro 08: Correlação do plano da pesquisa com os objetivos específicos

Plano da Pesquisa	Fase da Pesquisa	Objetivo Específico
Estudo exploratório e descritivo	1ª fase	Estimar os Indicadores de lucratividade e eficiência no MS, MT, SP e GO.
Estudo explicativo	2ª fase	Verificar o impacto do custo da terra na competitividade do MS, MT, SP e GO. (Análise de sensibilidade).

Fonte: Elaborado pelo autor.

Diante disso, o estudo realizou um **experimento** no qual o valor da terra, conforme a revisão de literatura demonstra, é a variável que mais desequilibra a rentabilidade entre os estados; assim, ela será isolada e submetida a testes com vistas a verificar a sensibilidade da bovinocultura de corte do MS, MT, SP e GO a suas diferenças.

Para atender aos objetivos específicos da pesquisa, foi necessário que os procedimentos estivessem apresentados de forma clara e sucinta, como se observa no Quadro 08.

Quadro 09: Procedimentos e fontes de dados por objetivo específico

Objetivo específico	Período e Fonte de dados e	Processo realizado
1. Estimar os Indicadores de lucratividade e eficiência no MS, MT, SP e GO.	- Período de 2014 a 2017. - Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (CEPEA) da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (ESALQ) da Universidade de São Paulo (USP); e - relatórios Anualpec produzidos pela FNP consultoria.	- Identificaram-se os fatores de produção e unidades consumidas que caracterizam a estrutura de custos; - considerou-se o preço social como a média brasileira a partir da diferença da produtividade do parâmetro fornecido para o MS; - Lançamento dos valores da receita praticada no mercado real, com base no relatórios do(s) período(s) determinado(s); - O relatório Anualpec traz um resumo descritivo para recria/engorda – semi intensiva para 5000 UA, para a praça de Campo Grande – MS, a partir do qual foram realizadas as adequações: Preço da terra – foi utilizada a média do ano de 2016 por estado e deflacionado para cada período pesquisado.

		<p>Valor do bezerro – foi utilizado o preço do bezerro por praça divulgado nos relatórios CEPEA, deflacionado e calculada a média anual de cada estado.</p> <p>Valor da arroba – foi utilizado o valor da arroba por praça divulgado nos relatórios CEPEA, deflacionado e calculada a média anual de cada estado.</p> <p>Os valores de mão-de-obra foram encontrados com base no salário mínimo nacional para cada ano, multiplicados pela quantidade de trabalhadores por cargo apresentado no Anualpec para o sistema produtivo de Recria/Engorda – semi intensiva para 5000 UA, e proporcionalizados conforme a diferença da produtividade de cada estado com o MS.</p> <p>Os demais itens de gastos de produção foram proporcionalizados conforme a diferença da produtividade de cada estado com o MS.</p> <p>Os principais coeficientes que foram objeto da análise deste item são: VCP – Vulnerabilidade da Cadeia; CL – Coeficiente de Lucratividade; NTC – Nível de Tributação da Cadeia; e as Transferências Líquidas, nos insumos comercializáveis e nos fatores domésticos.</p>
2. Verificar o impacto do custo da terra na competitividade do MS, MT, SP e GO. (Análise de sensibilidade).	- 2014 e 2017.	- Calcular novas MAPs retirando o custo do capital e inserindo o aluguel de pastagens.

Fonte: Elaborado pelo autor.

3.2.1 Composição dos itens da MAP aplicados a bovinocultura de corte

Para o preenchimento da MAP, a coleta dos dados solicitados é essencial, conforme o Quadro 10, que é constituído dos valores contábeis a preços privados (mercado real).

Quadro 10: MAP registro dos preços privados metodologia

	Receitas	Custos		Lucros
		Insumos Comercializáveis	Fatores Domésticos	
Preços Privados	A	B	C	D

Fonte: Monke e Pearson (1989)

Nesse quadro, as variáveis são:

- 1) Receitas: foi considerada a média do preço por praça em reais deflacionado da arroba do boi gordo praticado em MS, MT, SP e GO de 2014 a 2017, disponibilizado nos informativos CEPEA, multiplicado pela quantidade de arrobas comercializadas nos respectivos anos, considerando o fator de conversão de UA em carcaças de 0,519230769 obtido através de entrevistas com produtores declarando o peso o médio das carcaças negociadas.
- 2) Custos: divididos em duas categorias:
 - a) Insumos Comercializáveis: itens utilizados no processo produtivo, sendo principalmente, os animais para a recria-engorda utilizando o valor do bezerro disponibilizado nos informativos CEPEA por praça de negociação nos estados de MS, MT, SP e GO (calculada a média dos valores mensais deflacionados); itens de alimentação como sal mineralizado, sal proteinado e ração; vacinas, vermífugo e medicamentos; serviços de manutenção das pastagens (incluindo máquinas sua manutenção ou locação, combustíveis, lubrificantes), gastos com sementes, calcário e fertilizantes; manutenção da estrutura de produção (cercas, cochos, bebedouros e currais); estrutura para acompanhamento da produção: veículos, máquinas e equipamentos (combustível, manutenção e depreciação); gastos com a administração da propriedade e da produção (água, energia elétrica, telefone e comunicação, tributos sobre o patrimônio (IPVA, ITR), contribuições (Sindicatos e Fundos Específicos) e manutenção da estrutura administrativa; e
 - b) Fatores domésticos: constituem os fatores de produção capital, recursos naturais e trabalho (LOPES et al., 2012). Considerando o valor investido na terra utilizável e as áreas de reserva, utilizando a média calculada a partir dos valores do custo da terra divulgado no relatório Anualpec 2016 deflacionado para cada ano. O custo de oportunidade atribuído foi o valor do investimento na área total multiplicado pela rentabilidade mínima assegurada pela caderneta de poupança no Brasil, a saber 6% ao ano conforme preconiza Lopes et al. (2012); o valor gasto com serviços operacionais diversos (peão e capataz) e especializados (médico veterinário e contador) e também serviços esporádicos necessários à atividade (horas-operador/máquina ou prestação dos serviços, análise de solo e sementes de pastagens, melhoramento genético, transportes de matéria-prima e insumos). Tendo como base o valor do salário mínimo nacional para cada um dos anos estudados e a quantidade de trabalhadores conforme divulgados no relatório Anualpec para o sistema produtivo de Recria Engorda – semi intensiva para 5000 UA, proporcionalizados conforme a média da diferença da produtividade de cada estado.

c) Para a análise da sensibilidade da competitividade da bovinocultura de corte dos estados ao valor do investimento do custo da terra, foram aplicados os valores de aluguel de pastagens para cada estado substituindo o custo do capital pelo valor do aluguel das pastagens nas matrizes (MAPs) elaboradas nos períodos de 2014 a 2017.

A bovinocultura de corte brasileira é uma atividade desenvolvida principalmente a campo, constando de três níveis tecnológicos, conforme descrito pela EMBRAPA (2016): **sistema de produção tradicional, sistema de produção melhorado e sistema de produção avançado.**

Na bovinocultura de corte, somente os custos com medicamentos individuais (como as vacinas) e a própria matéria-prima, no caso da opção do produtor pelo modelo produtivo da recria-engorda, é que podem ser atribuídos especificamente para cada animal. A atividade envolve os custos com matéria-prima, insumos e mão de obra (PINI et al, 2014). A análise dos dados de abate e produtividade, segundo o IBGE (2017), demonstra que a produção de carne bovina, no Brasil, busca uma precocidade cada vez maior, partindo de 52,18%, em 1997, para 6,94%, em 2015, no número de abates de bovinos machos com mais de 36 meses. A especialização das propriedades é cada vez maior e o confinamento e fazendas de recria-engorda ou terminação, já representaram 13% dos abates, em 2016 (AGROCONSULT, 2016).

Para a pesquisa em questão, com vistas a equiparar as bases tecnológicas de produção entre Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, São Paulo e Goiás, foi estudado o sistema produtivo de recria-engorda que conforme caracterização da EMBRAPA (2000) após a desmama, machos e fêmeas são recriados separadamente. Durante a seca os machos recebem suplementação alimentar em pastagem. Entre outubro e novembro, estação das chuvas, os animais são transferidos para as pastagens de capim Tanzânia, no esquema de pastejo rotacionado intensivo e são mantidos até o início do período da seca, que começa em junho. As pastagens utilizadas em Mato Grosso do Sul são áreas de *Brachiaria brizantha* e o capim Tanzânia. Os animais são pesados aos 12, 18 e 24 meses de idade, sendo os machos pesados antes do início do confinamento entre 21/22 meses. Ao completarem 1 ano de idade, são identificados os animais (no MS se utiliza o ferro quente na perna esquerda e controle tatuado na orelha do animal).

A fase da engorda tem início em julho com os animais machos, com mais de 330kg de peso vivo, que ficam confinados até atingirem 450kg de peso vivo, quando estão prontos para a venda e o abate. Animais menores que 330kg de peso vivo, são vendidos magros. Durante a

fase da engorda utiliza-se silagem de milho, como volumoso, complementada por concentrado suplementar, além de mistura mineral completa fornecida em cocho próprio.

Diante da estrutura do ciclo produtivo, do gerenciamento alimentar e dos eventos no decorrer desse, tendo definido o ciclo da recria-engorda para a aplicação da MAP, deve ser realizada a equivalência entre as tabelas de custos de produção, seus itens para cada estado exportador pesquisado conforme o seu percentual de produtividade que nos relatórios ANUALPEC (2014-2017) de custos de produção elaborados pela FNP Consultoria os itens estão dimensionados na medida de Unidade Animal, que considera o peso metabólico real dos animais lotados em determinada área e a sua necessidade de ganho de peso, sendo divulgado analiticamente somente para o MS.

O quadro 11, adaptado de Correa (1994; 2000), apresenta a relação entre Unidade Animal, peso vivo, peso metabólico e idade.

Quadro 11: Relação entre Idade, peso vivo, peso metabólico e Unidade Animal (U.A).

Categoria	Idade	Peso vivo (Kg)	Peso metabólico	U.A.
Bezerro ao pé da vaca		35-150	30	0,25-0,30
Bezerro desmamado	6-7 meses	130-160	42	0,45
Sobreano	12 meses	160-210	50	0,5
Sobreano	18 meses	235-270	64	0,65
Novilho/novilha	24 meses	270-300	70	0,75
Vacas e novilhos de engorda	Adultos	400-450	94	1

Fonte: Correa (1994)

Assim, como a MAP analisa períodos anuais e o ciclo produtivo da recria-engorda é superior a 12 meses (geralmente variando entre 17 e 22 meses), foram elaboradas 4 matrizes (MAP 2014-2017) para filtrar algum evento relevante ocorrido durante (AGROCONSULT, 2016).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após o estudo da teoria que deu suporte a esta pesquisa e a realização do processo metodológico proposto para o referido trabalho, passamos a discutir os objetivos específicos delineados como necessários para analisar a competitividade dos estados de Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, São Paulo e Goiás, nos subitens deste tópico.

4.1 INDICADORES DE EFICIÊNCIA E COMPETITIVIDADE

Desenvolvida a partir de conceitos econômicos neoclássicos e de gestão estratégica, a MAP apresenta os indicadores de competitividade considerando os custos, a lucratividade e as políticas de produção (produtividade e tecnologia, entre outros itens). Tais indicadores podem ser interpretados a partir das bases de coordenação da cadeia, das implicações políticas governamentais e de variáveis macroeconômicas.

O quadro 12 apresenta o resultado da MAP 2017, por estado, e o parâmetro de eficiência considerado a média Brasil:

Quadro 12: MAP 2017 – Resultados, por estado, e parâmetro de eficiência

Estados	Receitas	Custos dos Insumos Transacionáveis	Custos dos Fatores Domésticos
MS	2.049,65	1.008,57	798,73
MT	1.983,75	976,39	554,15
SP	2.195,58	939,75	1.063,66
GO	2014,13	990,98	804,58
BRASIL	2.185,85	1.020,33	799,52

Fonte: elaborado pelo autor.

A Matriz de Análise Política permite a medição das transferências entre os setores da economia e a comparação da eficiência empresarial presente principalmente na utilização dos insumos e no produto, medindo os retornos de escala ou de escopo. O quadro 13 traz o resumo dos indicadores e coeficientes da MAP para melhor orientar a análise dos resultados encontrados pela pesquisa.

Quadro 13 – Indicadores Privados e Sociais da MAP.

Indicadores privados e sociais do sistema	Formulas	Melhor	Pior
1. Participação dos Lucros nas Receitas (PRL) (%)			
- Privado	$(D/A)*100$	Quanto Maior For	Quanto Menor For
- Social	$(H/E)*100$	Quanto Maior For	Quanto Menor For
2. Participação do Valor Adicionado nas Receitas (PVAR) (%)			
- Privado	$((A-B)/A)*100$	Quanto Maior For	Quanto Menor For
- Social	$((E-F)/E)*100$	Quanto Maior For	Quanto Menor For
3. Participação dos Fatores Domésticos para o Valor Adicionado (PFDVA) (%)			
- Privado	$(C/(A-B))*100$	Quanto Menor For	Quanto Maior For
- Social	$(G/(E-F))*100$	Quanto Menor For	Quanto Maior For
4. Produtividade Total dos Fatores (PTF)			
- Privado	$A/(B+C)$	>1	<=1
- Social	$E/(F+G)$	>1	<=1
5. Coeficiente de Proteção Nominal do Produto (CPNP)	A/E	>=1	<1
6. Coeficiente de Proteção Nominal do Insumo (CPNI)	B/F	<1	>1
7. Coeficientes de Proteção Efetiva (CPE)	$(A-B)/(E-F)$	>1	<1
8. Vulnerabilidade das Cadeias às Políticas (VCP) (%)	$((H-D)/H)*100$	Quanto Menor For	Quanto Maior For
9. Coeficiente de Lucratividade (CL)	D/H	>1	<1
10. Nível de Tributação da Cadeia (NTC) (%)	$(L/E)*(-1)*100$	Quanto Menor For	Quanto Maior For

Fonte: elaborado pelo autor.

O quadro 14 apresenta a diferença entre os preços privados e os preços sociais conforme cada coluna da Matriz de Análise Política:

Transferências de Produção = $(I = A - E)$;

Transferências de Insumos Comercializáveis = $(J = B - F)$;

Transferências de Fatores Domésticos = $(K = C - G)$; e

Transferências Líquidas = $(L = D - H$ ou $L = I - J - K)$.

Quadro 14: MAP 2017 – Relação do Preço Social (média Brasil) com MS, MT, SP e GO

Estados	Receitas	Custos dos Insumos Transacionáveis	Custos dos Fatores Domésticos
MS	(136,20)	(11,76)	(0,79)
MT	(202,10)	(43,94)	(245,37)
SP	9,73	80,59	264,14
GO	(171,72)	(29,35)	5,06

Fonte: elaborado pelo autor

A partir desses dados, observam-se os valores por UA (unidade animal = 450kg de peso vivo). Após o processo produtivo, projetado para uma propriedade produtora de bovinos para o abate atingir 5000 UA, obteve-se os dados por Unidade Animal produzida, considerando que há um fator de conversão de UA em carcaças (animal abatido limpo de vísceras, patas, couro e cabeça) de 0,519230769 estabelecido conforme descrição na metodologia.

Cabe ressaltar que a Confederação Nacional da Agricultura (CNA), em parceria com o Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (CEPEA), da Escola Agrícola Luiz de Queiroz (EsALQ), da Universidade de São Paulo (USP), utilizam a metodologia descrita por Matsunaga et al (1976) que detalha os gastos em Custo Operacional Efetivo (COE), o qual registra os gastos assumidos pela propriedade ao longo de um ano e que serão consumidos no mesmo período. O COE inclui desde itens específicos para a produção, como: vacinas e medicamentos, suplementação mineral, concentrado; passando pelos gastos com a manutenção de benfeitorias e de máquinas, com forrageiras perenes e anuais, bem como os valores de hora-máquina e hora-implemento; incluindo também gastos com benfeitorias, Imposto Territorial Rural (ITR) e contribuição sindical.

Segundo a metodologia CNA/CEPEA, ao COE agregam-se os valores calculados a título de depreciação de benfeitorias, máquinas, implementos e animais de serviço, além do pró-labore mensal do produtor resultando no Custo Operacional Total (COT). E, por fim, acrescenta-se ao COT a remuneração sobre o capital investido em benfeitorias, máquinas, implementos, equipamentos, animais de serviço, forrageiras perenes e o custo de oportunidade do investimento na área de terra sobre a qual se dará o processo produtivo, resultando no Custo Total (CT).

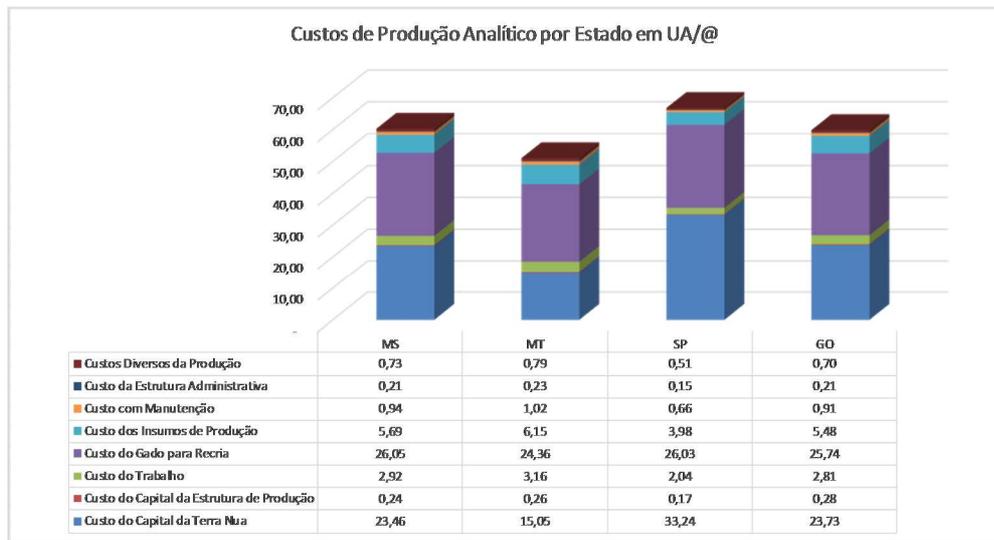
A MAP, conforme metodologia proposta por Lopes et al (2012), agrega os valores nos grupos distintos de gastos:

- a) Custos fixos por meio de recuperação do capital: registra o valor gasto em terra nua, em pastagens, cercas, cochos e bebedouros, currais, casas, veículos, máquinas, equipamentos e animais de serviço, considerando o custo do capital investido nessa estrutura produtiva.
- b) Custo do trabalho: considera toda mão de obra utilizada diretamente no processo produtivo (capatazes, vaqueiros e médico veterinário) e, indiretamente, no suporte das operações (cozinheira, diaristas e tratoristas), na administração (administrador, contador e auxiliar administrativo) e nos serviços contratados que necessitem de mão de obra, considerando os respectivos direitos e encargos trabalhistas.
- c) Custos com insumos intermediários: contempla todos os gastos de vacina e medicamentos, sal mineralizado, sal proteinado; gastos com manutenção das pastagens (limpeza, calcário, fertilizante e sementes); com manutenção de máquinas e equipamentos (combustíveis, peças incluindo o serviço e depreciação); com os animais adquiridos para recria-engorda; e com a administração do negócio (sede, viagens, contabilidade, escritório, energia, comunicações e etc.).
- d) Tributos: considera todos os gastos tributários relacionados a propriedade (ITR), a atividade (contribuição sindical), aos veículos (IPVA), ao transporte de animais (GTA) e ao produto comercializado (ICMS).

Assim, devido às diferenças conceituais e de alocação entre a metodologia CEPEA, que tem sido utilizada largamente pelos organismos setoriais dos estados pesquisados e os resultados apresentados nesta pesquisa, haverá divergências, mas não incongruências, pois o horizonte de análise e as conclusões se aproximam muito mais ainda que por caminhos distintos. Os detalhes dos cálculos realizados foram descritos na metodologia e nesse item, consideram-se os valores de 2017, em razão de que a pesquisa se deu registrando os valores de 2014 a 2017, com vistas a filtrar alguma anomalia no período produtivo que, como mencionado, pode estender-se por mais de 18 meses.

O quadro 15 apresenta os custos de produção por estado, conforme as variáveis estudadas. As principais variáveis que produzem diferenças entre os estados abaixo identificadas são: o custo do capital investido na terra nua; o custo do gado para a recria-engorda, custo dos insumos de produção e o custo do trabalho. Identifica-se MT com o menor custo e SP com o maior custo.

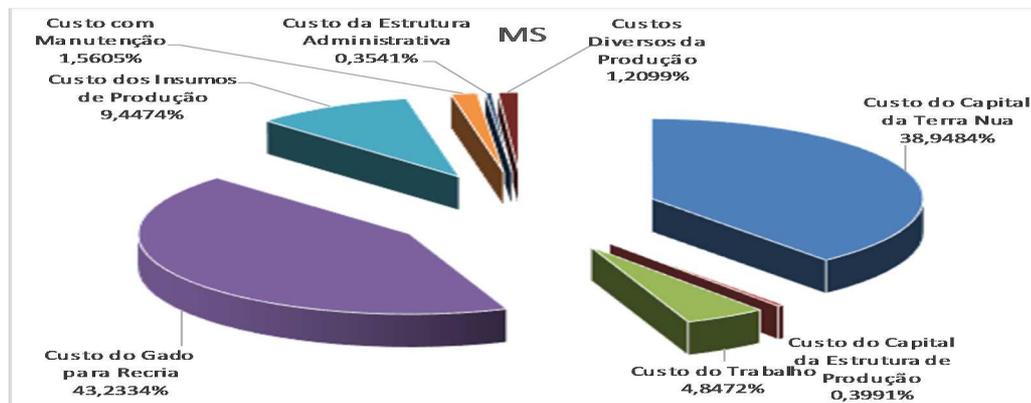
Quadro 15: Custo de Produção Analítico, por estado em UA/@ - 2017



Fonte: elaborado pelo autor.

Apresentamos, individualmente, cada estado para uma análise mais particular. Iniciando por MS, que praticou, em 2017, os custos apresentados no gráfico 01, compostos das informações do levantamento de custo analítico do relatório Anualpec, com as adequações descritas na metodologia.

Gráfico 01: Detalhamento dos custos do MS, em 2017

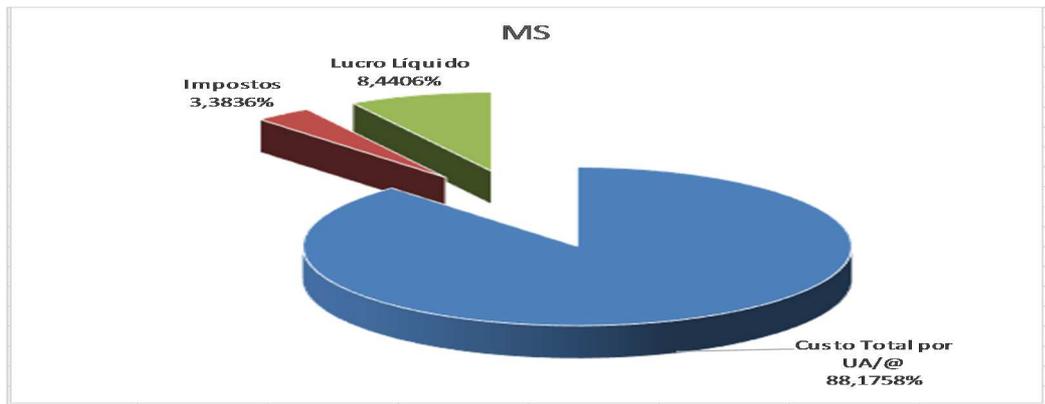


Fonte: elaborado pelo autor.

Conforme demonstra o gráfico 01, o custo com o gado para recria engorda no MS representa 43,23% do custo total, o custo do capital investido em terra nua 38,95% e o custo dos insumos 9,45%.

Vale informar que, em 2017, Mato Grosso do Sul praticou um Custo Total em relação à sua receita média em arrobas deflacionada na ordem de 88,17%, os impostos representaram 3,38% e atingindo uma lucratividade de 8,44%.

Gráfico 02: Participação do Custo, Impostos e Lucro na Receita do MS

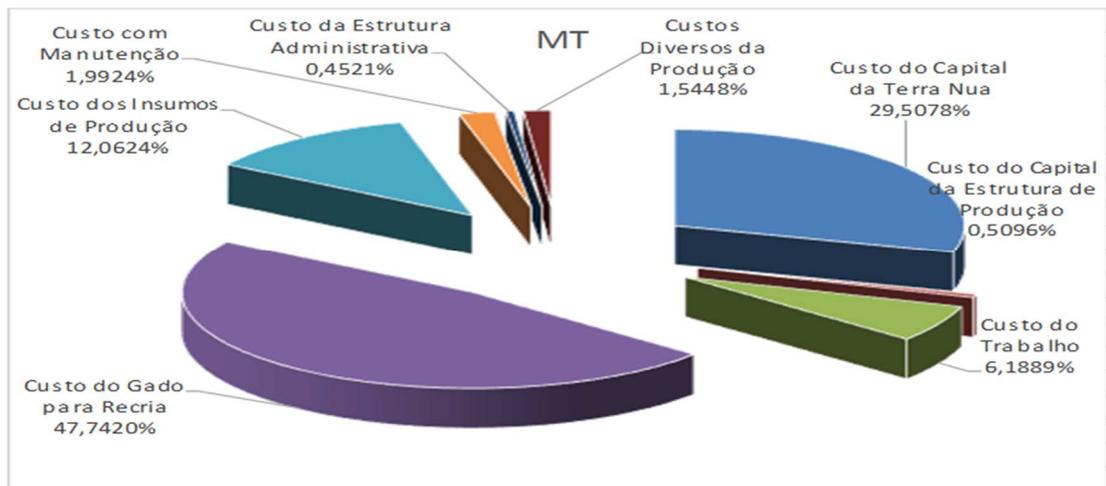


Fonte: elaborado pelo autor

Também são apresentados os gráficos com o detalhamento dos custos e a participação do custo, impostos e lucro na receita de cada estado pesquisado.

Mato Grosso:

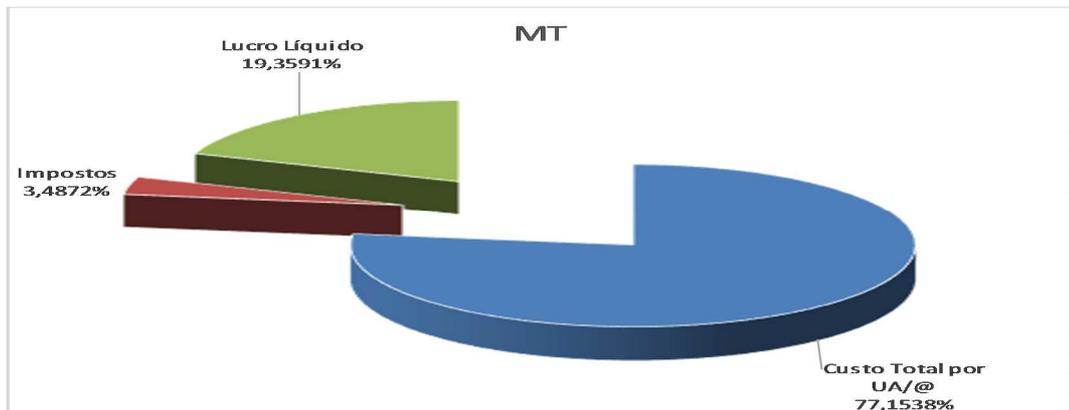
Gráfico 03: Detalhamento dos custos do MT, em 2017



Fonte: elaborado pelo autor

No Mato Grosso o estudo identificou custos com a aquisição do gado da ordem de 47,74%, o custo da terra nua 29,51%, o menor entre os estados pesquisados, e o custo dos insumos de produção representando 12,06%.

Gráfico 04: Participação do Custo, Impostos e Lucro na Receita do MT.

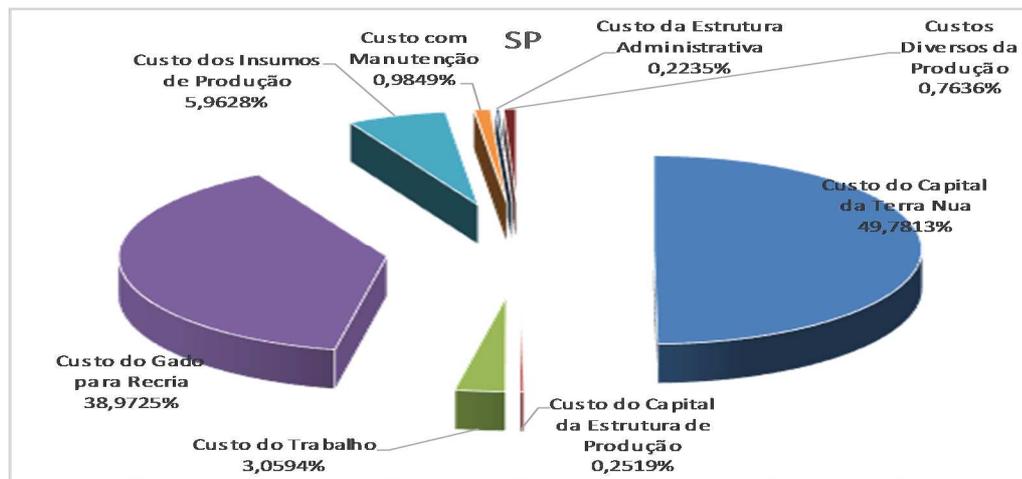


Fonte: elaborado pelo autor

A participação percentual do custo total na receita do MT representou 77,15% e os impostos representaram 3,49% resultando de um lucro líquido de 19,34%.

São Paulo:

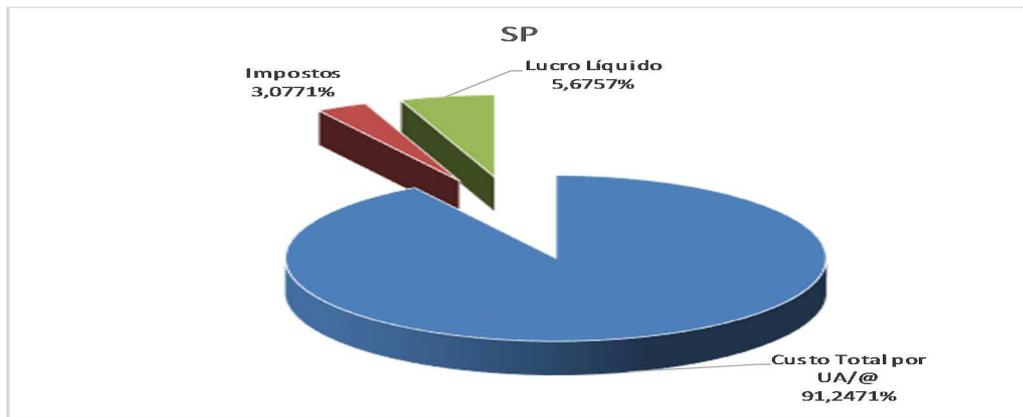
Gráfico 05: Detalhamento dos custos de SP, em 2017



Fonte: elaborado pelo autor.

São Paulo apresentou os menores percentuais de custo de aquisição do gado para recria engorda (38,97%) e custos dos insumos de produção (5,96%), porém o maior custo de aquisição da terra nua (49,78%).

Gráfico 06: Participação do Custo, Impostos e Lucro na Receita de SP

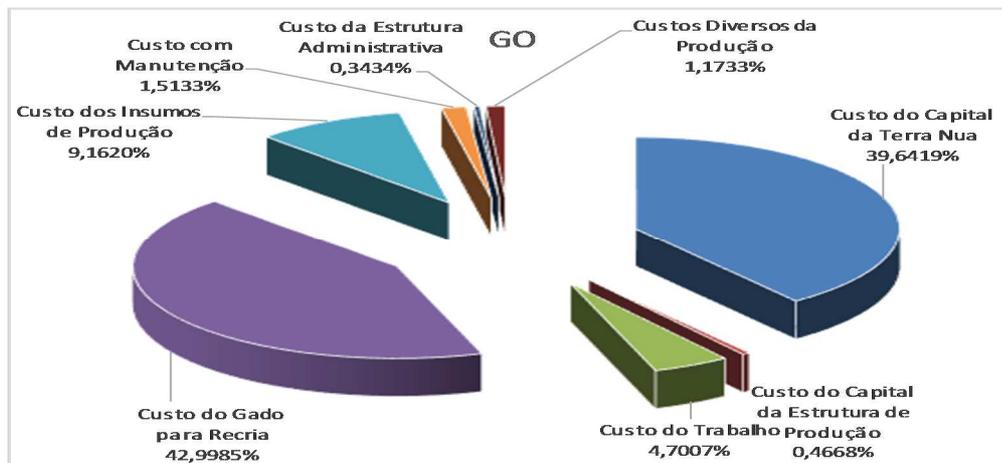


Fonte: elaborado pelo autor

O custo de aquisição da terra nua em São Paulo impactou excessivamente o percentual da participação do custo total na receita desse estado (91,25%), que adicionando os impostos (3,08%) resulta num lucro de 5,67%, o menor entre os estados pesquisados.

Goiás:

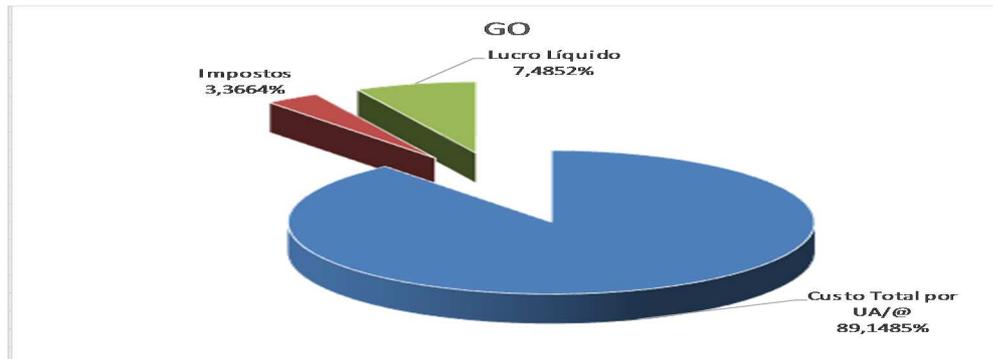
Gráfico 07: Detalhamento dos custos de GO em 2017



Fonte: elaborado pelo autor

Goiás também sofre o impacto do custo de aquisição da terra nua que representa 39,64% dos seus custos, enquanto que o custo do gado para recria engorda significa 43% e o custo dos insumos 9,16%.

Gráfico 08: Participação do Custo, Impostos e Lucro na Receita de GO

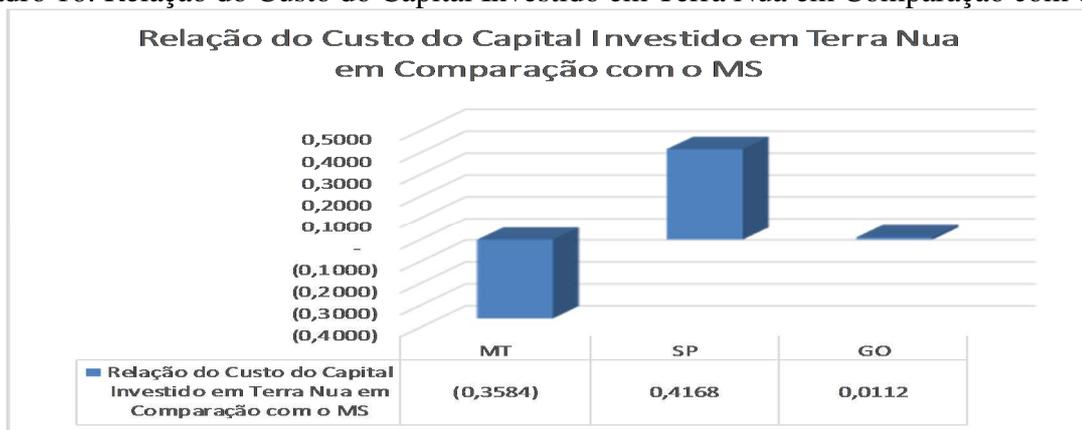


Fonte: elaborado pelo autor

O lucro do estado de Goiás foi o segundo menor (7,48%), em razão de o custo total representar 89,15%, impulsionado pelo custo da terra, e 3,37% de impostos sobre a atividade.

Esses dados permitiram comparar as principais variáveis que importam na formação dos custos de cada estado, em relação aos dados analíticos de MS. Em razão de toda a reflexão dos números deste estudo terem partido da base analítica, fornecida pelo relatório Anualpec, para Campo Grande – MS, e conforme descrito na metodologia, os valores foram adequados à diferença da produtividade de cada estado. O Quadro 16 demonstra para o item remuneração do custo do capital investido em terra nua as divergências encontradas entre os estados pesquisados partindo do parâmetro do MS.

Quadro 16: Relação do Custo do Capital Investido em Terra Nua em Comparação com o MS



Fonte: elaborado pelo autor

Conforme identificado no quadro 15, o estado de Mato Grosso apresentou o menor custo entre os estados pesquisados. Considerando que o custo da terra nua foi submetido a uma remuneração de 6% ao ano, a título de remuneração do capital investido, e a média do valor da terra nua, para esse estado, é a menor entre todos os outros quatro. O item remuneração do capital investido em terra nua, em MT, resultou 35,8% menor que MS. São Paulo, pelo contrário, deteve o maior valor médio de terra nua, distinguindo esse fator no custo de capital investido em terra nua, 41,6% a mais que o MS e Goiás, também teve um valor médio de terra nua maior que o MS, resultando em 1,12% a diferença desse item na composição dos custos desse estado em relação ao MS.

A teoria apresentada relativa ao preço da terra agrícola revela as possibilidades de valorização da terra num contexto histórico até os dias atuais. Rangel (1979) aponta que os ciclos de valorização da terra não têm a ver com a demanda por terras e que, à época de sua análise (1970-1980), a terra serviu como forma de investimento do excedente monetário, porém Egler (1985) complementa que a taxa de remuneração do capital em investimento produtivo é que provocava a migração entre o investimento em terra e outros investimentos.

Analisando os dados de 2017 e em entrevistas com produtores rurais constatou-se que apesar de a produção pecuária se estabelecer sobre a terra esses a consideram um investimento independente tratando-o separadamente da rentabilidade da atividade. Corroborando essas informações com a visão de poupança ou reserva de valor. (RANGEL, 1979; SAYAD, 1980; EGLER, 1985). Porém, a dinâmica econômica produz alterações substanciais nos mercados. Reydon et al (2014) abordando os aspectos hedônicos da formação do preço da terra considera aspectos mensuráveis das características da terra rural. Dentre eles, a infraestrutura de produção e comercialização, restrições institucionais sobre a utilização da terra, nível de fragmentação das propriedades, crescimento populacional, inflação, taxa de juros, impostos sobre a terra (ociosidade), nível de desenvolvimento do sistema financeiro, custos de transação no mercado agropecuário, aspectos socioeconômicos e a política ambiental de cada região.

A tabela de preços da terra, no Brasil, apresentada no relatório Anualpec (2017), demonstra imediatamente a correlação com alguns desses fatores. Por exemplo as cidades de Alto Taquari, Alto Araguaia, Poconé e Cáceres estão, respectivamente, a 1.115, 1.226, 1.708 e 1.866 quilômetros de distância do Porto de Santos – SP; o preço médio do hectare das terras, em Alto Taquari, é de R\$ 21.917,00; em Alto Araguaia, R\$ 15.500,00; em Poconé, R\$ 1.100,00; e, em Cáceres, R\$ 908,00. A produtividade da terra em Alto Taquari e Alto Araguaia é média e ambos com capacidade produtiva para diversos tipos de grãos, enquanto a produtividade nos

municípios de Poconé e Cáceres é baixa e a capacidade produtiva é basicamente para pastagens nativas.

Observando outros municípios do estado de Mato Grosso, como Alta Floresta, que está a 2.443 quilômetros de distância do Porto de Santos – SP, há uma produtividade alta mas com capacidade produtiva para pastagens formadas, atingiu o preço médio do hectare de terras no valor de R\$ 6.500,00. Logo, observa-se que a produtividade da terra é mais valorizada do que a distância em relação aos polos de industrialização e/ou exportação. A versatilidade ou a capacidade de produção de outras culturas na terra também se apresenta como fator que mais agrega valor numa primeira análise a partir dos dados oferecidos no relatório Anualpec (2017).

Em Goiás, dentro de uma mesma região no município de Rio Verde que se encontra 966 quilômetros do Porto de Santos – SP, existem terras com baixa produtividade e capacidade produtiva para espécies do cerrado cujo o valor médio do hectare é de R\$ 3.000,00; terras com média produtividade com capacidade produtiva para grãos diversos com valor médio de R\$ 35.500,00 o hectare; e terras com alta produtividade mas com capacidade produtiva para espécies do cerrado brasileiro avaliadas ao valor médio de R\$ 5.200,00. Depreende-se, então, que a versatilidade ou capacidade de produção de outras culturas também para o estado de Goiás tem maior influência no preço do que a produtividade ou a distância do porto de exportação.

Em Mato Grosso do Sul, o município de Corumbá, que é o maior do estado e o décimo primeiro município do Brasil, tem contrastes interessantes: áreas do Pantanal na região de Paiaguás com fácil acesso, o valor médio da terra é R\$ 1.100,00 o hectare e, na mesma região, porém, com difícil acesso, o valor do hectare é R\$ 500,00, a produtividade é alta no primeiro caso e baixa, no segundo caso, porém, a capacidade da terra é apenas para pastagens nativas. Essa região em linha reta da cidade de Corumbá fica a 87 quilômetros de distância, mas o percurso pelas estradas pantaneiras resulta em 683 quilômetros. Já em Chapadão do Sul, Costa Rica e São Gabriel do Oeste, existem regiões com alta produtividade e capacidade produtiva para grãos diversos importando nos respectivos valores por hectare R\$ 36.917,00, para os dois primeiros e R\$ 35.417,00 para esse último. Nesses mesmos municípios, existem áreas de média produtividade e pastagens formadas onde o valor médio do hectare de terras é de R\$ 12.167,00, em Chapadão do Sul, R\$ 11.000,00, em Costa Rica, e R\$ 9.500,00, em São Gabriel do Oeste. Permanecendo a observação das distâncias, o primeiro a 967,8; o segundo, 1.034; e, o terceiro, a 1.199,2 quilômetros de distância do porto de Santos – SP.

Ou seja, pelo comportamento dos preços quanto mais perto do porto de exportação maior será o seu preço e quanto mais adaptável a outras culturas a terra e o seu potencial de utilização para outras atividades também resulta num preço maior.

A ampliação da estrutura circunvizinha a regiões produtivas gerando eficiência no transporte e aproximando os centros de consumo e de informação tem efeito positivo sobre os preços da terra. (REYDON et al, 2014). Essa é a justificativa mais plausível para o estado de São Paulo deter o maior valor médio do hectare de terras entre os estados pesquisados. O IPEA (1981) detectou através do seu estudo que São Paulo, Paraná e Rio Grande do Sul durante o período pesquisado (1970-1980) apresentaram relações aluguel/preço da terra menores do que os demais estados brasileiros em razão da expectativa que os investidores tinham de que a renda fundiária crescesse num ritmo superior à dos demais estados. E foi exatamente o que aconteceu com o grande crescimento industrial e conseqüentemente populacional das regiões Sul e Sudeste proporcionando uma infraestrutura de produção e comercialização que refletiu positivamente dentre as características mensuráveis que compõem o preço das terras rurais. (REYDON et al, 2014).

Aplicando a diferença do percentual de produtividade dos estados em relação à base do MS identificou-se que São Paulo, por apresentar uma produtividade superior em relação ao MS, consegue levar para o seu custo de produção essa diferença tecnológica. Certamente, isso corrobora com o relatório CEPEA do quarto trimestre de 2017, que demonstra um aumento de produtividade em função da redução do ciclo produtivo das propriedades e especialização das fazendas. Com tal direcionamento estratégico, o estado de SP pode lograr uma redução do seu custo de mão de obra em 30,04%, comparativamente com o MS. Mato Grosso também vem praticando estratégias similares, conforme o informativo CEPEA do último trimestre de 2017.

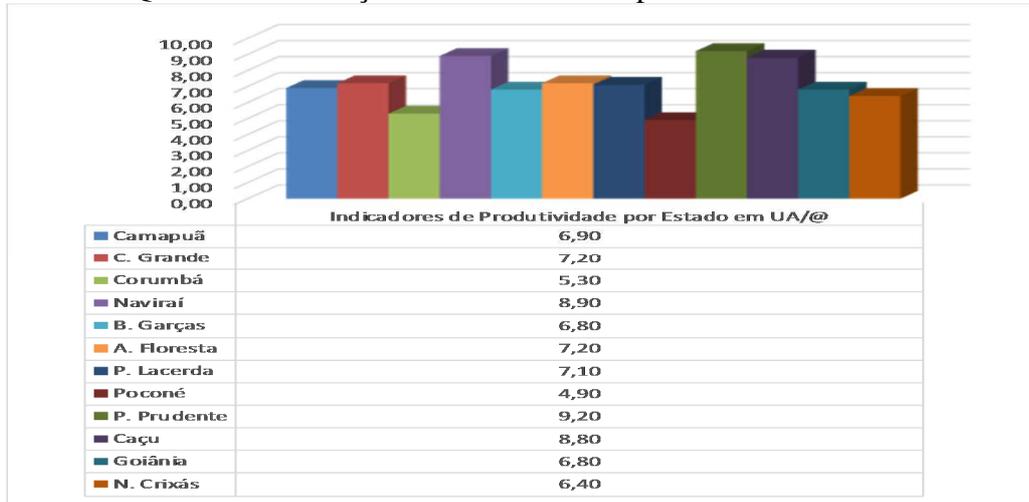
Quadro 17: Relação do custo do Gado para Recria Engorda em Comparação com o MS.



Fonte: elaborado pelo autor

O relatório Anualpec (2017) apresenta a relação de produtividade, de acordo com a quadro 18:

Quadro 18 – Relação de Produtividade por Estado em UA/@



Fonte: elaborado pelo autor

Assim, a partir da média dos valores apresentados como indicadores de produtividade, conforme demonstra o quadro 19, identificaram-se as diferenças tecnológicas entre a prática produtiva das regiões pesquisadas pela FNP consultoria, que produziu o relatório base para a discussão das variáveis abordadas por essa pesquisa. Com base no boletim CEPEA do último trimestre de 2017, a evolução da produtividade de cada estado está ligada diretamente à postura produtiva de cada região, principalmente com foco na especialização do acabamento e terminação dos animais para abate. O que justifica o resultado atingido por determinadas regiões e também a baixa produtividade de outras.

Quadro 19: Média da Produtividade por Estado em UA/@



Fonte: elaborado pelo autor

Os dados de custos contidos no relatório ANUALPEC 2017, da FNP consultoria, encontram-se sintetizados no Quadro 20, mostrando essa realidade.

Quadro 20: Tabela de custos ANUALPEC 2017 – Recria-Engorda

Recria / Engorda Semi-Intensiva - 2017				
<i>Indicadores Técnicos</i>			<i>Indicadores Econômicos</i>	
	500 UA	5.000 UA	500 UA	5.000 UA
Estado			MS - Campo Grande	
Raça	Nelore	Nelore		
Rebanho (cabeças)	720	7.486		
Pastagens (ha)	391	4.028		
Forrageira	Braquiarião	Braquiarião		
Cap. Suporte (UA/ha/ano)	1,28	1,24		
Produção (kgPV/UA/ano)	198	216		
Funcionários				
administrador	-	1		
capataz(es)	1	3		
vaqueiro(s)	1	10		
inseminador(es)	-	-		
tratorista(s)	1	1		
auxiliar escritório	-	2		
cozinheira(s)	-	1		
serviços gerais	-	2		
total	3	19		
cabeças/funcionário	238	400		
Custos (R\$)				
em @/UA/ano	4,7	3,9		
em Cabeça/ano	428,0	344,8		
em @ Produzida	90,2	69,4		
Lucro (R\$)				
por Cabeça	195,4	306,8		
por hectare	360,3	570,3		
total	140.772	2.297.093		
Margem Sobre Vendas (*)				
	20%	33%		
Patrimônio (R\$)				
Total	7.443.908	76.431.296		
Rentabilidade (**)				
	1,9%	3,0%		
(*) referente às arrobas produzidas				
(**) sobre o patrimônio				
Fonte: IEG FNP				
			Vendas (cabeças)	
			Bois gordos 1 a 2 anos	
			Bois gordos 2 a 3 anos	246
			Bois gordos 3 a 4 anos	82
			Bois gordos + 4 anos	851
			RECETAS (R\$)	687.201
			Folha de Pagamento (R\$)	47.517
			Encargos Sociais (R\$)	11.171
			Insumos (R\$)	
			sal mineralizado	13.896
			sal proteinado	25.520
			ração	
			vacinas	3.847
			vermífugos	2.670
			sêmen	
			outros	7.365
			Pastagens (R\$)	
			limpeza	819
			calcário/fertilizante	8.294
			sementes	254
			Cercas e Benfeitorias (R\$)	
			manutenção	23.594
			Tratores e Veículos (R\$)	
			combustíveis	25.751
			peças e serviços	8.065
			depreciação	12.502
			Compra de Gado (R\$)	328.291
			Administração (R\$)	
			viagens	3.332
			ITR	5.856
			contabilidade	937
			escritório	-
			energia e fone	2.999
			sede	1.403
			assessorias	4.209
			Diversos (R\$)	12.347
			CUSTOS (R\$)	546.429
			LUCRO (R\$)	140.772
				2.297.093

Fonte: FNP Consultoria – ANUALPEC (2017)

O relatório de custos do CEPEA, para o quarto trimestre de 2017, aponta para uma evolução da produtividade nos últimos 10 anos. A pesquisa classificou em três grupos os estados produtores, conforme o sistema e técnicas produtivos, a saber: Acre, Bahia, Maranhão, Pará e Tocantins foram classificados no grupo 1 por serem os estados que mantiveram na última década sistemas produtivos semelhantes. No grupo 2, ficaram Mato Grosso, Minas Gerais, Rondônia e São Paulo, nos quais os produtores se especializaram em alguns dos sistemas: cria, recria e/ou engorda. Goiás, Mato Grosso do Sul, Paraná e Rio Grande do Sul ficaram no grupo 3 onde as propriedades típicas trabalham com pecuária e agricultura.

Conforme a análise dos dados da pesquisa CEPEA, no grupo 1, a produtividade ficou em 5,59 @/ha no período de 2013-2017, enquanto que o grupo 2 atingiu 5,72 @/ha no mesmo período devido a redução do ciclo produtivo de cada propriedade e o uso mais eficaz dos fatores de produção. Já no grupo 3 detectou-se uma produtividade de 5,39 @/ha no período supra que apesar de ter apresentado a menor produtividade média dos estados componentes de cada grupo

obteve o maior aumento em relação ao período pesquisado anteriormente (2007-2012) em razão da inserção da agricultura ter permitido ao produtor não depender exclusivamente de pastagens para o gado, reduzindo a sazonalidade da perda de peso pela estiagem e consequente perda nutricional dos pastos.

A pesquisa CEPEA trouxe a média dos estados e os seus respectivos grupos conforme a classificação apresentada acima. Nossa pesquisa partiu da produtividade média de cada estado e suas regiões pesquisadas pela FNP Consultoria, no sistema produtivo de recria-engorda dimensionada para 5000 UA. As análises do CEPEA auxiliam na explicação do resultado obtido entre os estados pesquisados pois conforme os grupos classificados na pesquisa CEPEA Mato Grosso e São Paulo avançaram num processo de especialização das propriedades com consequente redução do ciclo produtivo e melhor uso dos insumos de produção. Mato Grosso do Sul e Goiás compõe o grupo que já inseriram a agricultura como suporte produtivo produzindo a própria silagem e demais compostos alimentares (volumoso) reduzindo até mesmo custos na aquisição destes, diminuindo a dependência de fornecedores externos ou a influência dos preços ou escassez dos produtos, mas principalmente mantendo ou até aumentando a produtividade por ofertar adequadamente os nutrientes para o gado independente dos fatores climáticos.

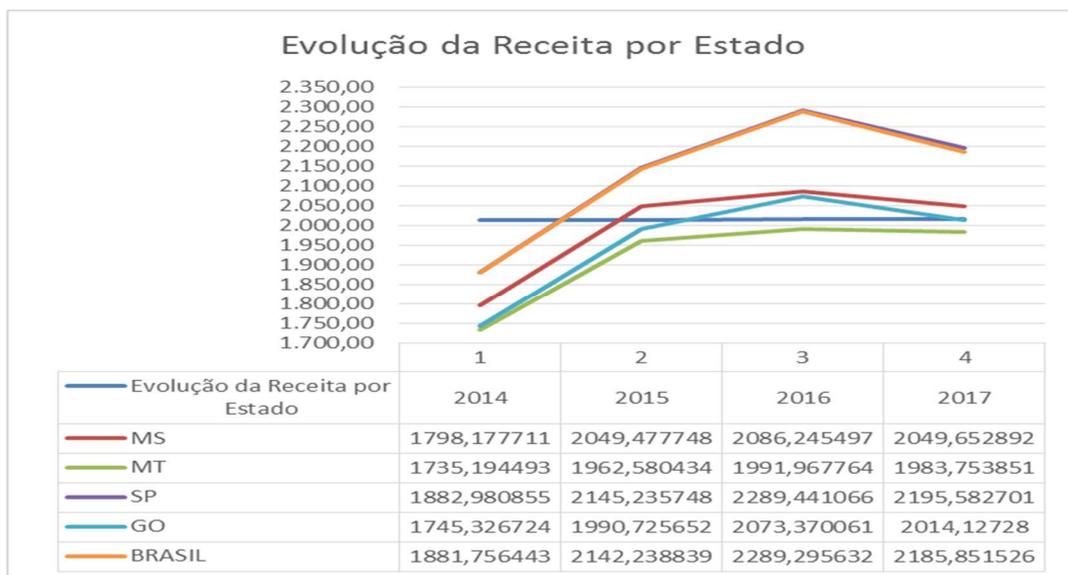
A receita da carcaça bovina, pela média nacional registrada, em 2017, deflacionada, foi de R\$ 2.185,85. São Paulo praticou um preço médio 0,44% superior à média nacional com a justificativa da competitividade pela especialização das fazendas, estrutura logística e proximidade da indústria de processamento, alimentícia e do porto de Santos. MS teve uma média 6,6% menor que SP, MT atingiu um preço médio 9,6% menor que SP e GO 8,25% menor que SP. As diferenças entre os estados se explicam também pelas distâncias da indústria de processamento, já que as fazendas mais distantes do MT estão a quase 2000 quilômetros dessas unidades e da indústria alimentícia. Entre MT e MS, as fazendas estão, aproximadamente, 600 quilômetros mais próximas e as fazendas de Goiás, aproximadamente, 500 quilômetros mais próximas em relação ao MT.

Conforme Lopes et al (2012), da subtração das receitas a preços privados (A) pelas receitas a preços sociais (E), identificamos as transferências de produção. No quadro 13, observamos que apenas o estado de São Paulo apresentou valores positivos. Isso significa que a divergência positiva demonstra que os preços privados estão superiores aos preços de eficiência (sociais) resultando em retornos positivos para os geradores de produção. Logo, MS, MT e GO estão tendo retornos negativos em relação ao preço de eficiência.

No tocante aos insumos comercializáveis e aos fatores domésticos, quando na comparação com os preços sociais, se o resultado for positivo, significa que os produtores estão sofrendo os efeitos das falhas de mercado e das políticas eficientes ou a sua ausência (LOPES et al, 2012). No quadro 13, podemos observar que SP e GO têm valores positivos o que são explicados pelo custo do capital investido em terra nua que tem, nos dois estados, os maiores valores de investimento, conforme discutido no subitem anterior.

Assim, podemos discutir a evolução das variáveis estudadas com vistas a abordar distorções identificáveis:

Gráfico 09: Evolução da Receita por Estado

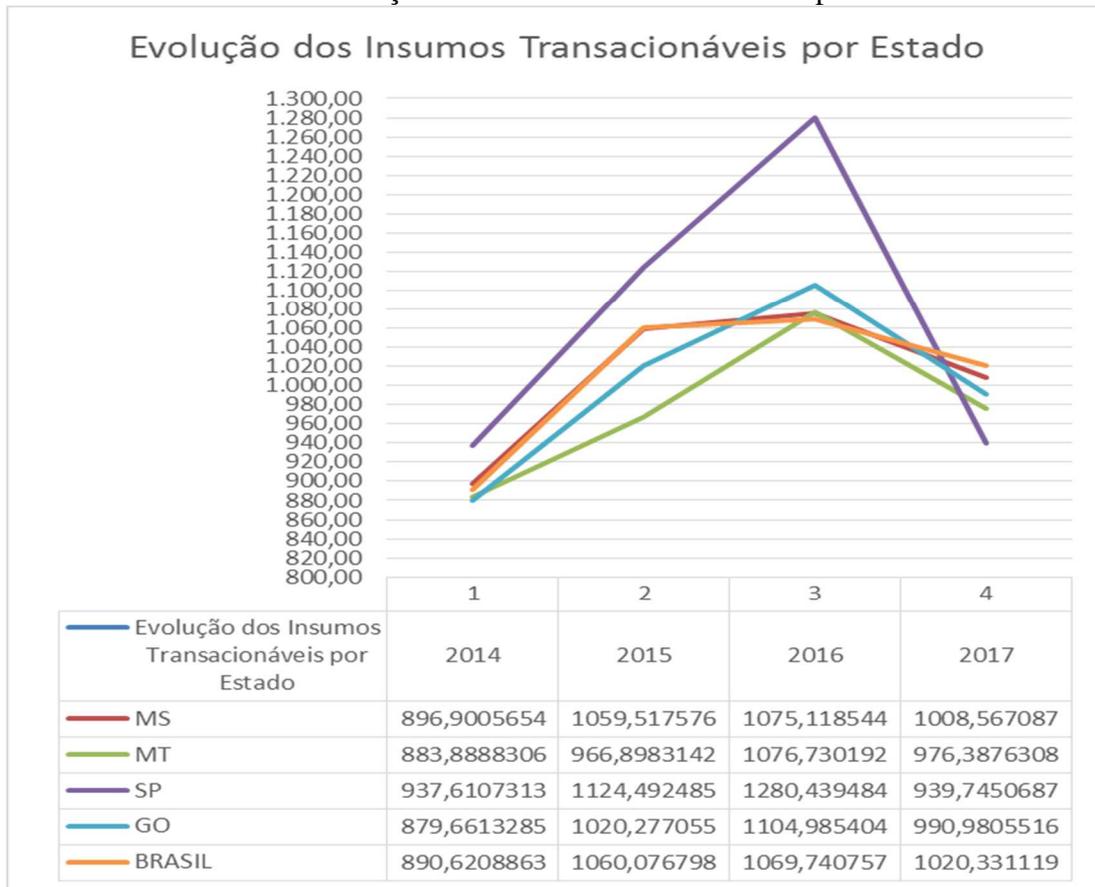


Fonte: elaborado pelo autor

Na análise da evolução da receita, por estado, verifica-se que a média nacional para os valores de receita só foi atingida e até superada pelo estado de São Paulo (+0,065% em 2014; +0,14% em 2015; + 0,006% em 2016; e + 0,44% em 2017) e os demais estados concorrendo na diferença do preço descontado do frete. Goiás aproximava-se da receita nacional em 92,75%, em 2014; 92,93%, em 2015, caindo a sua participação, na receita nacional, para 90,57%, em 2016, e apresentando certa retomada, em 2017, alcançando 92,14% da receita nacional. Mato Grosso do Sul praticava uma receita de 95,56% da média da receita nacional, em 2014; em 2015 95,67%; reduzindo a sua participação, em 2016, para 91,13%, e apresentando um movimento de retomada da participação do preço nacional para 93,77%, em 2017. Já o estado de Mato Grosso teve uma receita proporcional à receita nacional de 92,21%, em 2014; apresentando um movimento de queda dessa participação ao cair para 91,61%, em 2015; 87,01%, em 2016; e 90,75%, em 2017, o que pode indicar uma retomada da sua relação no

preço nacional. O gráfico, porém, aponta para certa estagnação ou crescimento vegetativo para MS e MT e de redução ainda para SP e GO.

Gráfico 10: Evolução dos insumos transacionáveis por estado.



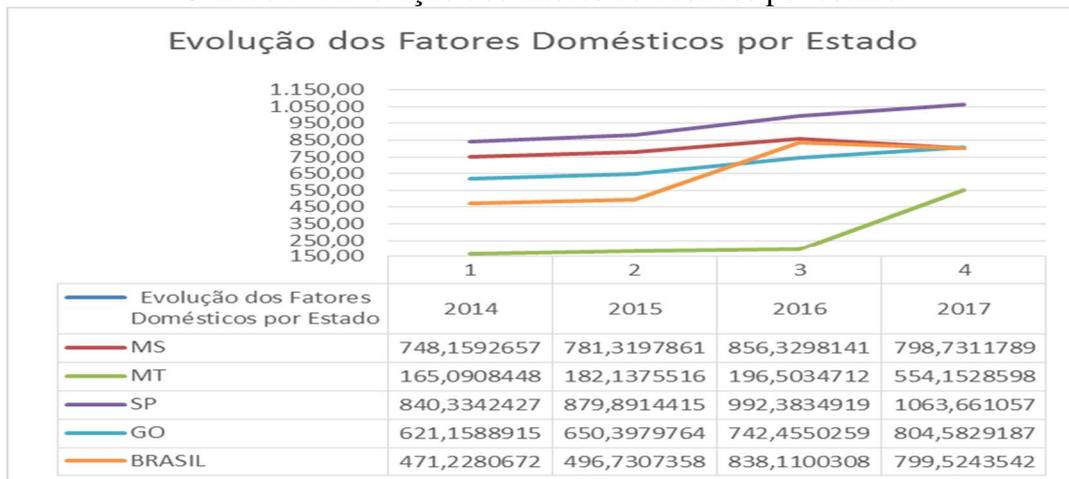
Fonte: elaborado pelo autor

O custo dos insumos transacionáveis apresenta os gastos com todos os itens utilizados na produção, à exceção dos fatores domésticos (terra, capital e trabalho). Observou-se que MS realizou o mesmo movimento em relação à média dos custos dos insumos transacionáveis nacional, com relação de aumento em 2014 e 2015, manutenção dos mesmos percentuais, em 2016, e com redução de custos em 1,15% abaixo da média do custo nacional 2017, também acompanhada por MT, que apresentava um movimento de aumento dos custos, no período de 2014 a 2016, encerrando 2017 com um custo dos insumos transacionáveis 4,3% menor que a média nacional.

Já o estado de Goiás conseguiu manter seus custos próximos da média nacional, apesar de atingir um custo dos insumos 3,29% maior que a média nacional, em 2016. Praticou os mesmos movimentos de redução dos custos, em 2017, apresentando média 2,87% menor que a eficiência nacional. O estado de São Paulo, desde 2014, tem praticado os custos dos insumos

transacionáveis superiores à média nacional, 5,28% a mais, em 2014; mais 6,08%, em 2015; mais 19,70%, em 2016; e conquistando o menor custo dos insumos, em 2017, atingindo um custo 7,9% menor que a média nacional. O CEPEA atribui a liderança na produtividade e da competitividade de São Paulo à especialização. Como a pesquisa em questão avaliou o cenário da recria engorda com dimensões produtivas para 5000 UA, o conjunto dos fatores analisados trará o resultado com base nos parâmetros da MAP.

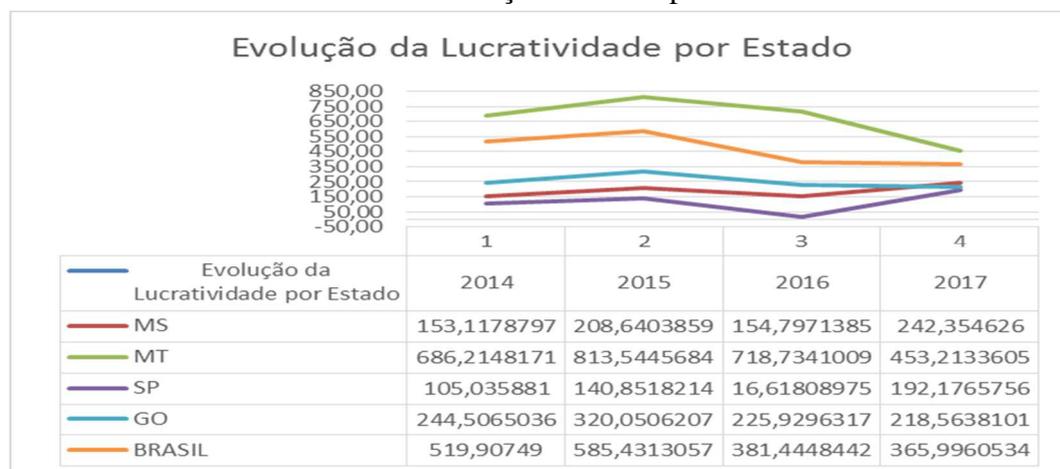
Gráfico 11: Evolução dos fatores domésticos por estado.



Fonte: elaborado pelo autor

O custo dos fatores domésticos de capital, terra e trabalho, muito influenciado pelo custo de oportunidade da terra, demonstra que Mato Grosso apresenta o menor custo desses itens para os produtores do país. Enquanto SP que tem o maior custo, seguido de MS e Goiás, que praticaram uma relação simétrica, até 2016, na valorização da terra e no seu potencial de utilização em negócio e convergiram para a média nacional, em 2017.

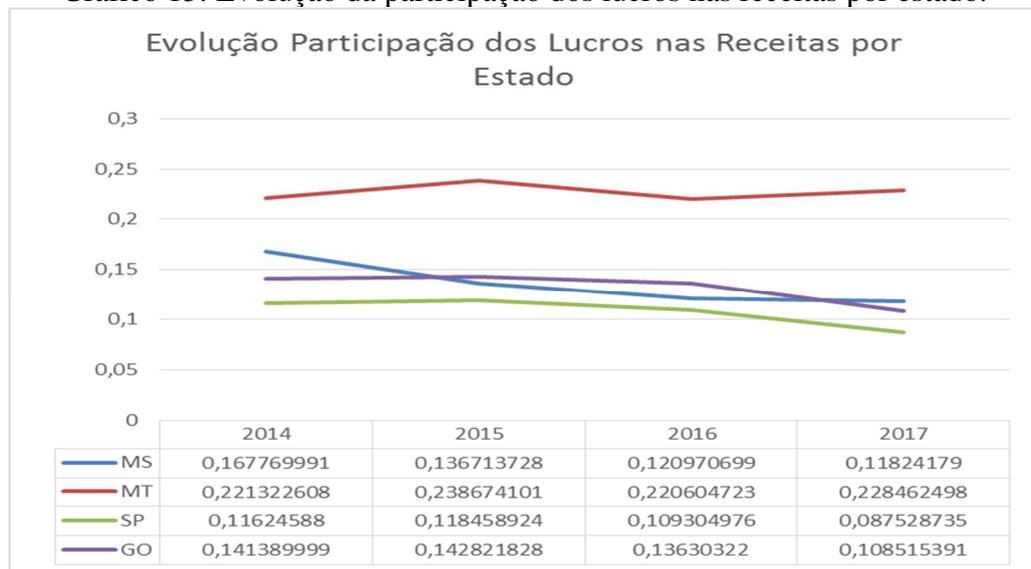
Gráfico 12: Evolução do lucro por estado.



Fonte: elaborado pelo autor

Assim, na relação receita menos o custo dos insumos transacionáveis e os custos dos fatores domésticos, a Matriz de Análise de Políticas apresenta o lucro da atividade estudada em cada estado. Resultando maior lucratividade para MT, em segundo lugar, até 2016; GO que perdera a sua classificação para o MS, em 2017, ficando em terceiro lugar, e SP que apresentou a menor lucratividade entre os estados pesquisados como já detectado pelo custo do capital investido, apresentando, porém, movimento ascendente, em 2017. Observa-se também que houve um movimento decrescente na lucratividade, em 2016. No entanto, os estados já apresentaram retomada da lucratividade, em 2017 com indicação de convergência para um patamar próximo da média nacional.

Gráfico 13: Evolução da participação dos lucros nas receitas por estado.

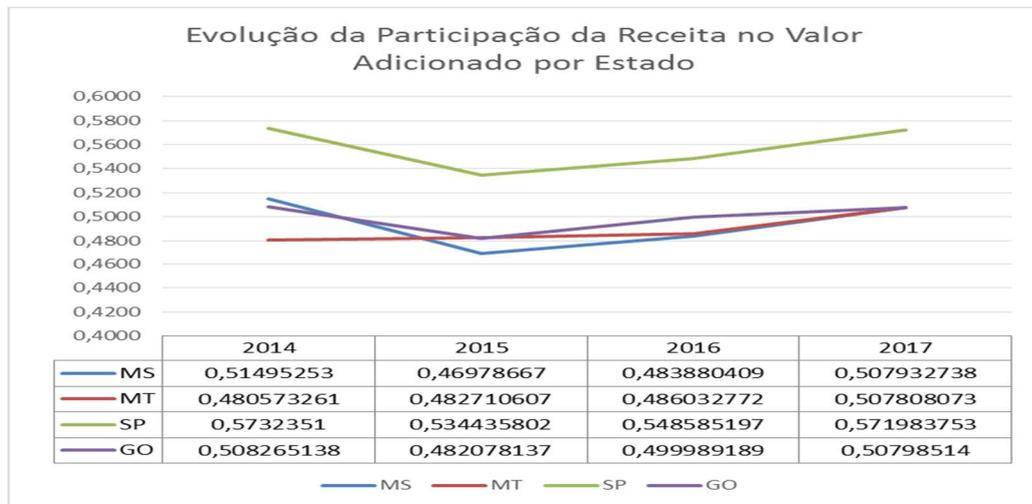


Fonte: elaborado pelo autor

Dos indicadores da MAP, aquele que mede a participação dos lucros nas receitas (PLR) apresenta em números percentuais o que a análise do lucro apresentou em valores. Os movimentos de redução da participação do lucro nas receitas desde 2016, com desenho de uma retomada dessa participação, por parte do MS e de MT, já em 2017. GO vem tentando frear a queda da lucratividade iniciada em 2016, e SP num movimento de forte perda de participação do lucro nas receitas. MT apresentou, para 2017, 22,85% de lucro na receita, MS 11,82%, GO 10,85% e SP 8,75%, considerando o custo do capital na presente análise.

Esse índice demonstra a capacidade de sobrevivência da atividade, considerando a taxa de retorno da atividade. É importante ressaltar que a taxa de retorno encontrada diz respeito ao ciclo produtivo que vai da aquisição dos bezerras (7-9 meses) até o seu abate (24-30 meses).

Gráfico 14: Evolução da participação da receita no valor adicionado por estado



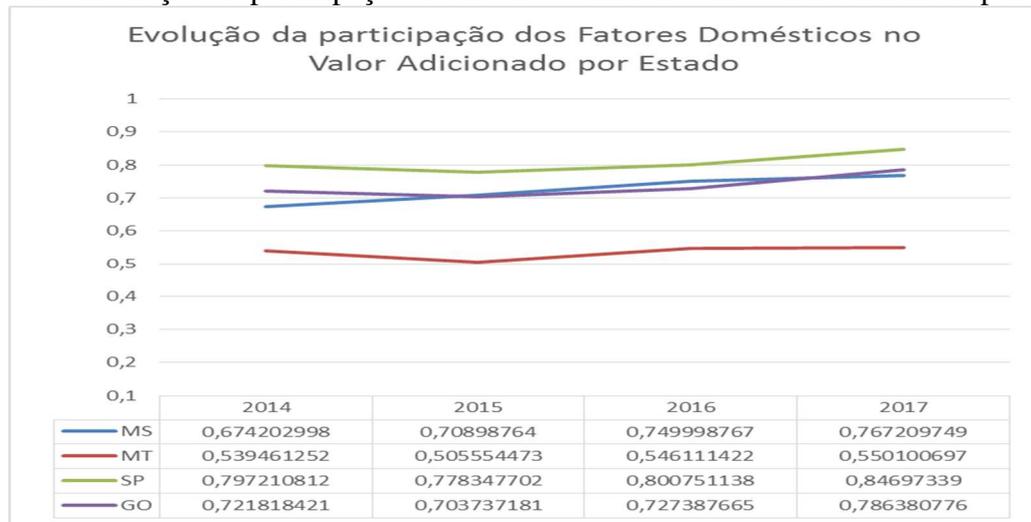
Fonte: elaborado pelo autor

O valor adicionado pode ser considerado o lucro bruto da atividade. Ou seja, é o que resulta da receita reduzida do custo dos insumos transacionáveis. Assim, medir a participação do valor adicionado nas receitas (PVAR) demonstra o quanto sobrar para remunerar os fatores domésticos.

Na análise desse indicador, é possível verificar que MT partiu, de 48,06% em 2014 num movimento de ascendência, terminando 2017 com 50,78% de Participação do Valor Adicionado nas Receitas.

Com relação a esse indicador, quanto maior melhor (LOPES et al, 2012). Ou seja, SP de cada unidade vendida em 2014, restavam 57,32% para remunerar os fatores domésticos. Com o aumento dos custos dos insumos, chegou, em 2016, com 54,85% de PVAR, restando menos recursos para remunerar capital, terra e trabalho. Com a retomada do custos dos insumos para patamares menores, encerrou 2017 com 57,20% de PVAR. Goiás, por sua vez, partiu de um PVAR de 0,50826 (ou 50,83%), em 2014, num movimento descendente em 2015 (0,48207...) apresentando uma retomada a partir 2016 com uma PVAR de 50% e retornando ao patamar inicial, em 2017, encerrando o ano com a PVAR em 57,80%. MS foi o estado que apresentou o maior declínio iniciando com a PVAR de 2014 (0,5149...), caindo para 46,98% a PVAR de 2015, retomando o crescimento a partir de 2016 (0,48388...) encerrando 2017 com uma PVAR 50,79%.

Gráfico 15: Evolução da participação dos fatores domésticos no valor adicionado por estado.

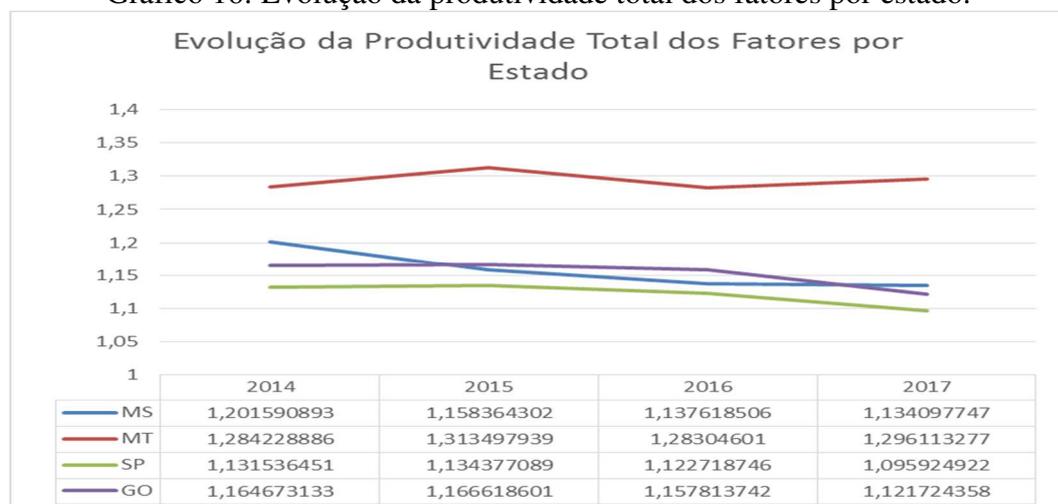


Fonte: elaborado pelo autor

A participação dos fatores domésticos no valor adicionado (PFDVA) demonstra se a parcela que sobra da participação do valor adicionado na receita (PVAR) é suficiente para suprir tais fatores. Portanto, quanto menor esse índice, melhor. Dessa forma, MT apresentou os melhores índices (0,55 em 2017), em razão de a própria análise do custo dos fatores domésticos indicar a influência do custo do capital investido na área destinada a produção. MS encerrou 2017 com 0,7672; SP 0,8470; e GO 0,7864.

Se a sobra da receita, menos o custo dos insumos, já está comprometida em 76,72%, com a remuneração do capital, terra e trabalho, como em Mato Grosso do Sul, pouco recurso restará para investimento em melhoramento de insumos e novas tecnologias, tampouco aumentar a renda dos agentes do segmento (LOPES et al, 2012).

Gráfico 16: Evolução da produtividade total dos fatores por estado.

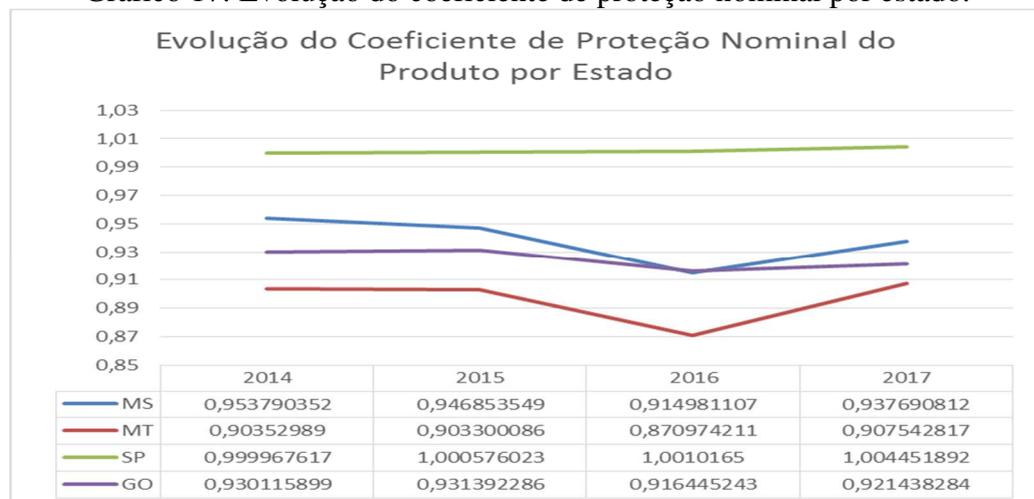


Fonte: elaborado pelo autor

A eficiência produtiva resulta da divisão da receita pela soma dos custos dos insumos e dos fatores domésticos. Quanto maior for, representa que maior será a sua eficiência no desenvolvimento da atividade. Como esse indicador sofre influência direta dos custos totais e já foi assinalado que o custo do capital investido é preponderante nesses. MT apresentou os melhores resultados, justificando sua eficiência produtiva pelo baixo custo de oportunidade do capital investido, atingindo, em 2017, 1,296113277; MS e SP demonstram movimento de declínio com o MS partindo de 1,20159... em 2014 e chegando a 1,1341 em 2017, e SP com a PTF em 2014 no patamar de 1,13153... encerrando 2017 com um índice de 1,0959. Goiás também apresentou movimento de baixa partindo de 1,16467..., em 2014, para concluir 2017 com a PTF em 1,1217.

A eficiência produtiva revela que, apesar de MT estar mais distantes do porto de exportação e receber a menor receita, a qualidade do produto, melhorias de qualificação profissional do capital humano, a tecnologia nas atividades, crédito, pesquisa e desenvolvimento, são fatores internos que resultam na competitividade desse estado produtor.

Gráfico 17: Evolução do coeficiente de proteção nominal por estado.



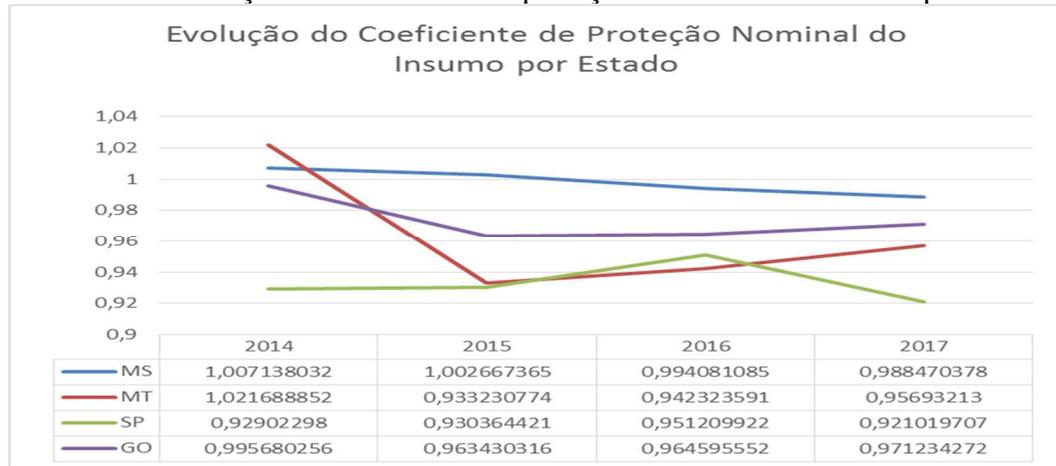
Fonte: elaborado pelo autor

O coeficiente de proteção nominal revela, a partir da divisão da receita a preços privados pela receita a preços sociais, se há proteção (subsídios) ou tributação na atividade desempenhada. Se o CPNP for menor do que 1, significa que há uma desproteção nominal dos produtos ou uma forma de tributação implícita, uma vez que os recursos, sendo concorrentes, através dessa ação retirará eficiência de outros segmentos. Os estados do MS, MT e GO apresentam essa realidade, identificando-se que o setor está gerando tributos de maneira implícita. Em razão de a análise em questão se dar apenas no primeiro elo da cadeia produtiva

(da porteira pra dentro), MT é o estado que tem perdido maior arrecadação, em 2016, (0,8709...) e 2017 (0,90754...) revelando-se o estado mais desprotegido.

Já o estado de São Paulo apresenta um CPNP igual a 1 o que significa que a atividade não sofreu a influência do sistema tributário e não apresentou perda de arrecadação.

Gráfico 18: Evolução do coeficiente de proteção nominal dos insumos por estado.



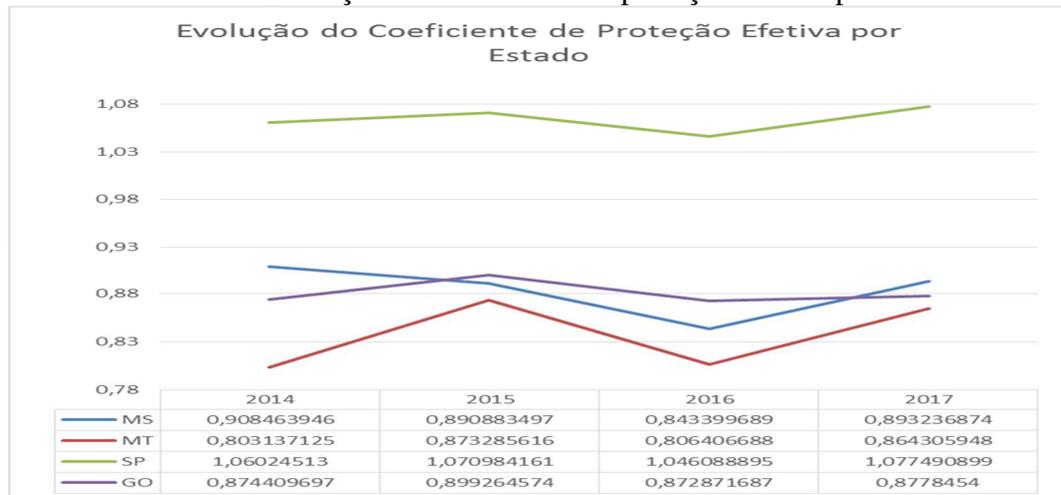
Fonte: elaborado pelo autor

A proteção nominal, está relacionada com a razão da receita a preços privados pela receita a preços sociais. MS, MT e GO apresentaram CPNP menor que 1, enquadrando-se como desprotegidos. Já o CPNI faz a relação dos custo dos insumos comercializáveis a preços privados pelos mesmo insumos a preços sociais. Aliás deve-se considerar que os quatro estados pesquisados apresentaram CPNI menor que 1 exceto em 2014 para MS e MT, e 2015 para o MS. São Paulo demonstrou os menores índices, seguido do MT, GO e MS.

Sendo CNPI inferior a 1, significa que os preços de eficiência são maiores e os insumos estão sendo tributados para a sua aquisição. É o que denota-se em todos os períodos, apesar de que quanto mais próximo de 1 menor é a tributação nos insumos. Depreende-se daí que para todos os estados a tributação foi inferior a 10% considerando-se que esta é a diferença de 1 para o índice encontrado.

Para resultar em um CPNI maior, os preços sociais devem estar menores que os preços privados, denotando que essa realidade decorre do impacto tributário e/ou aduaneiro das distorções impostas pelas políticas de proteção aos insumos, causando um efeito simétrico e direto na atividade. Logo, a atividade está levemente desprotegida sendo alcançada pelo sistema tributário.

Gráfico 19: Evolução do coeficiente de proteção efetiva por estado

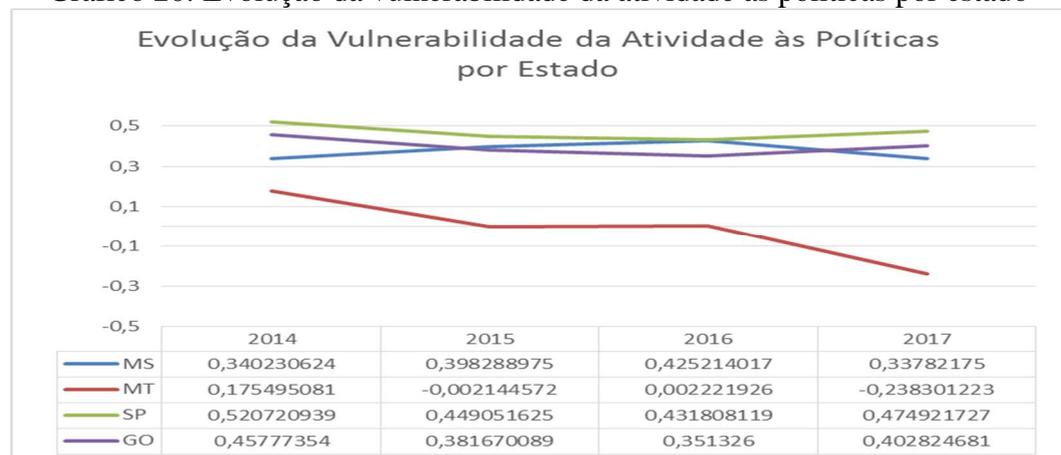


Fonte: elaborado pelo autor

A divisão do valor adicionado a preços privados pelo valor adicionado a preços sociais demonstra quão taxada é a atividade. Se o CPE for menor que 1, significa que a atividade está sendo liquidamente taxada em função de um valor adicionado real menor que o valor adicionado a preços eficientes (preço social). O CPE, para os estados de MS, MT e GO em todos os períodos, demonstra desproteção da atividade traduzindo-se nos números a política de exportação praticada pelo governo brasileiro, deixando o segmento livre e sujeito as intempéries próprias de sua atividade. Em 2017, MS (0,8932) e MT (0,8643) apresentaram um movimento de retomada do processo de declínio que vinham sofrendo a partir de 2016, mas não retornando aos patamares de 2014, onde MS apresentou um CPE de 0,90846; e 2015 onde MT teve um CPE de 0,87328; Goiás também obteve seu maior CPE em 2015 (0,89926...) conseguindo frear o movimento de queda nesse coeficiente encerrando 2017 no patamar de 0,87784.

Enquanto que SP apresentou-se, em todos os períodos, como uma atividade protegida encerrando 2017 com o CPE em 1,0775.

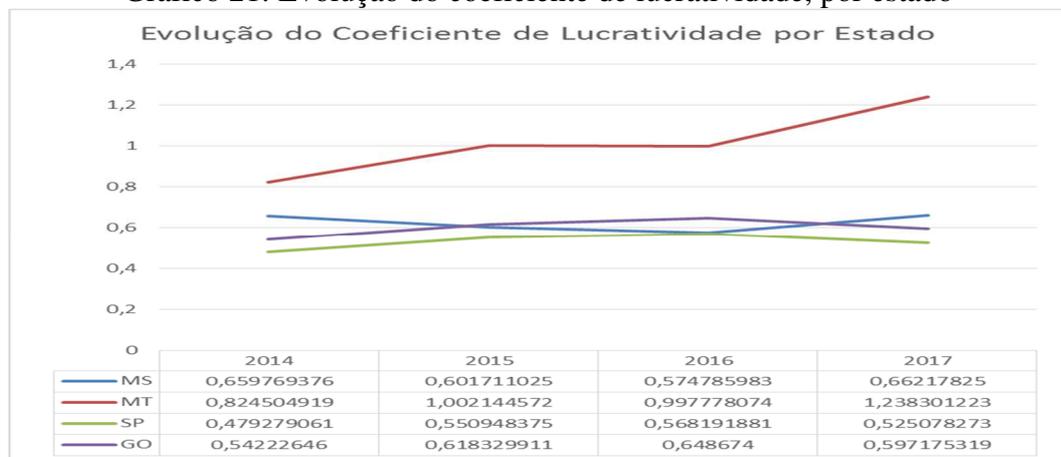
Gráfico 20: Evolução da vulnerabilidade da atividade às políticas por estado



Fonte: elaborado pelo autor

A vulnerabilidade da atividade às políticas é apresentada pelo VCP. Quanto menor a vulnerabilidade mais eficiente é a atividade e menos dependente das políticas torna-se a cadeia. Nesse quesito, MT apresentou os melhores resultados, passando de 0,17549, em 2014, para menos 0,2383, em 2017. MS também se tornou mais independente, partindo de 0,34023, em 2014, para 0,3378, em 2017. Goiás demonstrou pequeno declínio, partindo de 0,45777 em 2014; com aumento da independência, em 2016 (0,351326) e encerrando 2017 com o VCP em (0,40282). Já o estado de São Paulo aparece como o estado mais vulnerável quanto às políticas, apesar da vulnerabilidade da atividade ser baixa, encerrando 2017 com o VCP em 0,47492.

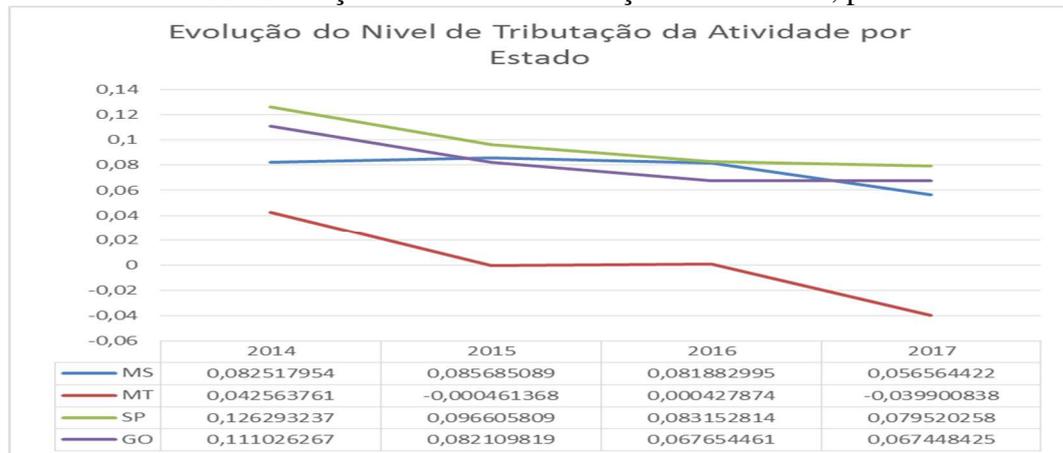
Gráfico 21: Evolução do coeficiente de lucratividade, por estado



Fonte: elaborado pelo autor

O coeficiente de lucratividade tem como referência o lucro privado em relação ao lucro social, que é o parâmetro de eficiência. Dessa forma, o custo de oportunidade do capital investido foi o que resultou em discrepância tão grande entre MT e os demais estados pesquisados. MT apresentou uma dinâmica ascendente chegando, em 2017, com 1,2383. MS conseguiu avançar no CL, saindo de 0,65976, em 2014, para 0,66218, em 2017; GO apresentou movimento de leve declínio, partindo de 0,54222, em 2014, 2015 (0,61832), 2016 (0,64867) e 2017 (0,5972); e SP aparece como o estado que demonstrou o menor CL, partindo de 0,47927, em 2014, e chegando a 0,5251, em 2017.

Gráfico 22: Evolução do nível de tributação da atividade, por estado



Fonte: elaborado pelo autor

A análise dos dados resultou em uma redução da tributação da atividade, com MS apresentando um NTC de 0,05656, em 2017; GO um NTC de 0,06745, em 2017; SP um NTC de 0,07952, em 2017; e MT que apresentou um sistema incentivado e um NTC de -0,0399, em 2017. O NTC apresenta a tributação global sobre a atividade destacando a carga tributária total sobre a cadeia ou atividade. Quanto maior o NTC, maiores são os efeitos das políticas tributária, aduaneira ou agrícola sobre a atividade.

Assim, como detectado no decurso desta pesquisa, o custo do investimento em terra nua foi a variável que mais impactou na análise dos indicadores. Conforme Oliveira et al (2016), existem opções dentro do agronegócio que retornam maior lucratividade ao capital investido do que a atividade pecuária. Os autores detectaram que a expectativa de rentabilidade do negócio imobiliário, a alta liquidez que a pecuária permite, em contraponto com outras atividades e até mesmo o aspecto cultural aparecem como justificativas para a permanência de produtores no segmento.

A pecuária de corte, por ser ainda a atividade “abre campo”, está mais facilmente ligada ao primeiro investimento do agronegócio, podendo ser praticada, inclusive, em terrenos mais acidentados e até com baixa fertilidade. A pecuária de resultados, ao contrário, precisa de solos férteis, com boa disponibilidade de água e relevo plano para facilitar o manejo. Conforme vimos no quadro 17, Corumbá tem a menor produtividade apresentada para o seu estado (MS), justificada principalmente pela estação das cheias do Pantanal e as dificuldades do relevo para o manejo.

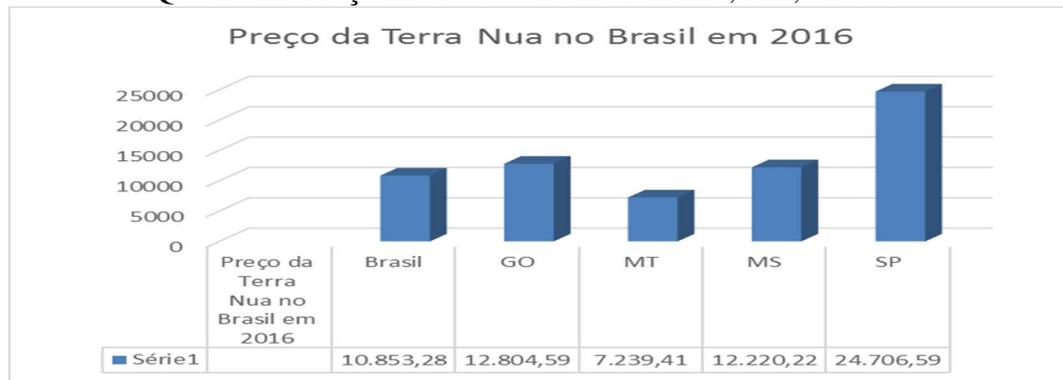
No subitem a seguir, apresenta-se a análise de sensibilidade da atividade ao fator investimento em terra nua em contraponto com o aluguel de terras.

4.2 IMPACTO DO CUSTO DA TERRA NA COMPETITIVIDADE DE MS, MT, SP E GO

Richardson et al. (2012) lembram que estudos comparativos e relacionais de causa e efeito resultam em experimentos que permitem identificar as variáveis dependentes e independentes. Os autores acrescentam que as variáveis independentes, sendo isoladas e sofrendo estímulos, induzem as variáveis dependentes a resultados que demonstram o grau de sensibilidade do fenômeno estudado às oscilações da variável testada.

Apesar de os produtores argumentarem que o negócio imobiliário existe independente da atividade pecuária, ela não pode ser praticada sem a utilização terra. O quadro 21 apresenta a média do preço da terra nua nos estados pesquisados, em 2016:

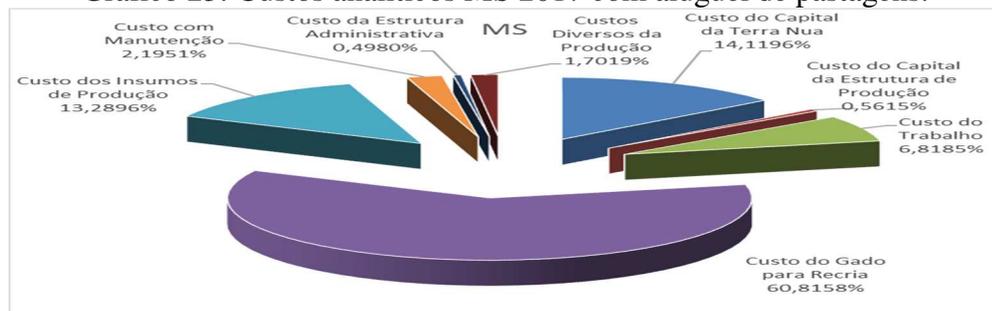
Quadro 21: Preço médio da terra nua em MS, MT, SP e GO.



Fonte: elaborado pelo autor

É interessante destacar que o valor do custo do investimento será substituído pelo aluguel de pastagens com a média dos valores fornecidos pelo Instituto de Economia Agrícola de São Paulo para o período de 2015 a 2017, calculado em R\$ 22,33, por cabeça de gado/mês. Apresentamos os dados compilados em novos gráficos, os quais demonstram o impacto nos custos e do lucro na atividade, durante o ano de 2017.

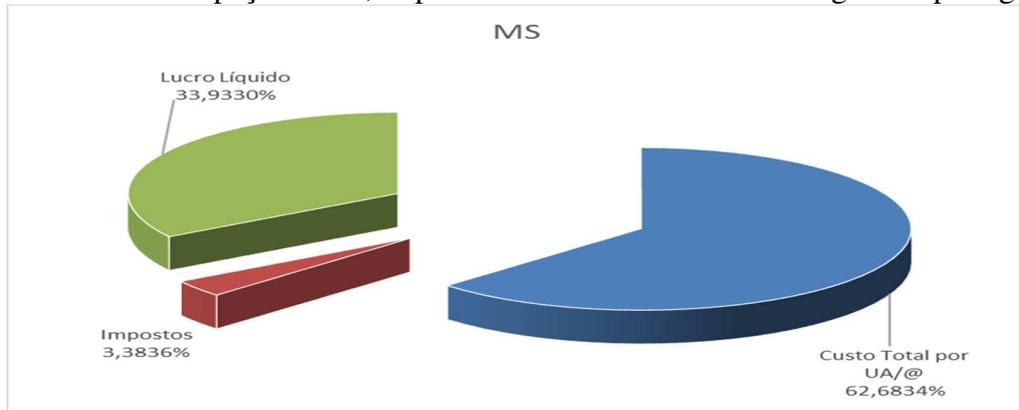
Gráfico 23: Custos analíticos MS 2017 com aluguel de pastagens.



Fonte: elaborado pelo autor

Na condição de um custo comum de aluguel de pastagens, no MS, efetiva-se a importância do custo com aquisição do gado para recria engorda (60,81%), seguido pelo custo da terra (14,12%), do custo dos insumos de produção (13,29%) e do custo do trabalho (6,82%).

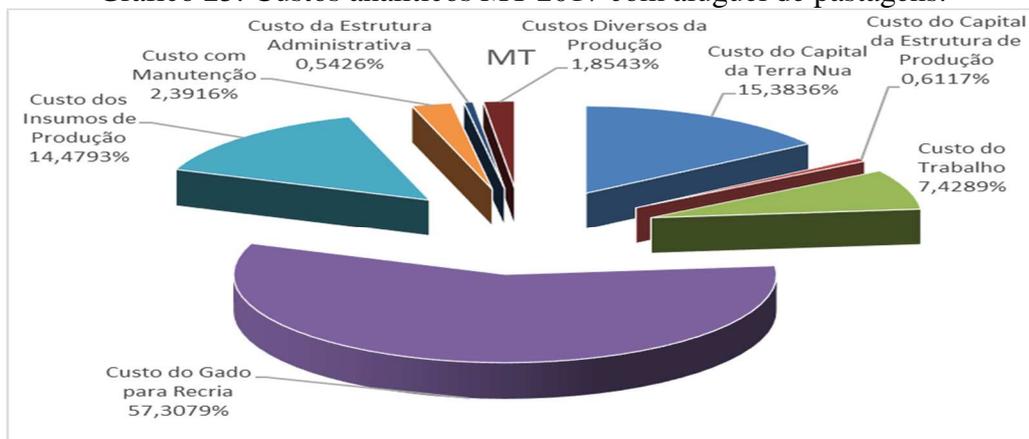
Gráfico 24: Participação custo, impostos e lucro MS 2017 com aluguel de pastagens



Fonte: elaborado pelo autor

Assim, o custo total da produção do MS que representou 88,17% considerando a terra adquirida no estado pelo preço médio, na situação de locação passa a representar 62,68% da receita resultando num lucro de 33,93%.

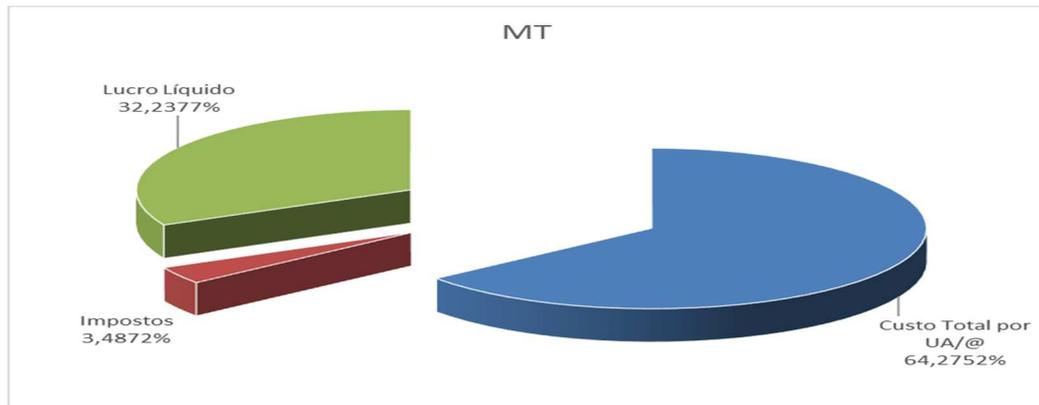
Gráfico 25: Custos analíticos MT 2017 com aluguel de pastagens.



Fonte: elaborado pelo autor.

Em Mato Grosso, a participação dos custos ficou em 57,31% para o gado adquirido para recria engorda, 15,38% para as pastagens alugadas e estrutura de produção, 14,48% para os insumos de produção e 7,43% para a remuneração do custo do trabalho.

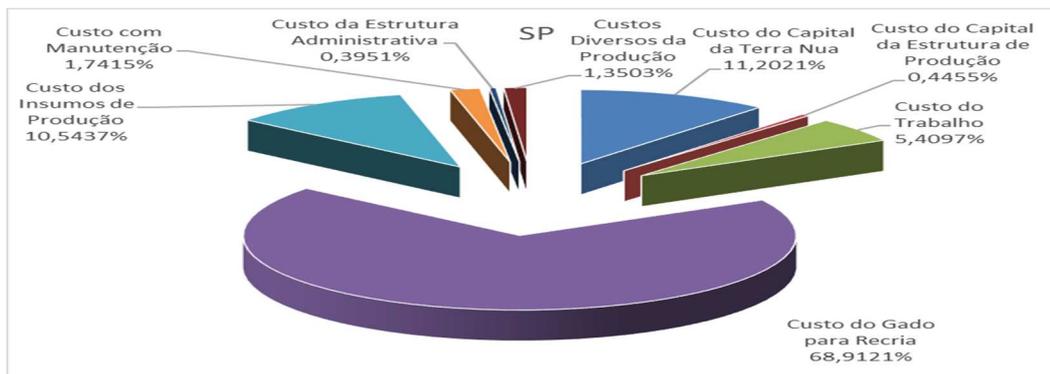
Gráfico 26: Participação custos, impostos e lucro MT 2017 com aluguel de pastagens.



Fonte: elaborado pelo autor

A mudança é sensível no custo total de produção reduzindo de 77,15% para 64,27% gerando um novo lucro incorporado dessa diferença.

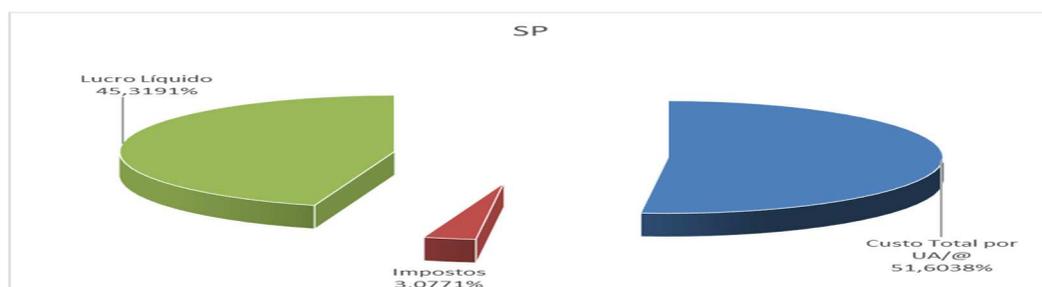
Gráfico 27: Custos analíticos SP 2017 com aluguel de pastagens.



Fonte: elaborado pelo autor

Em São Paulo, os custos se configuraram em 68,91% para o gado de recria engorda, 11,20% para a estrutura produtiva (aluguel de pastagens), 10,54% para os insumos de produção e 5,41% para o custo do trabalho.

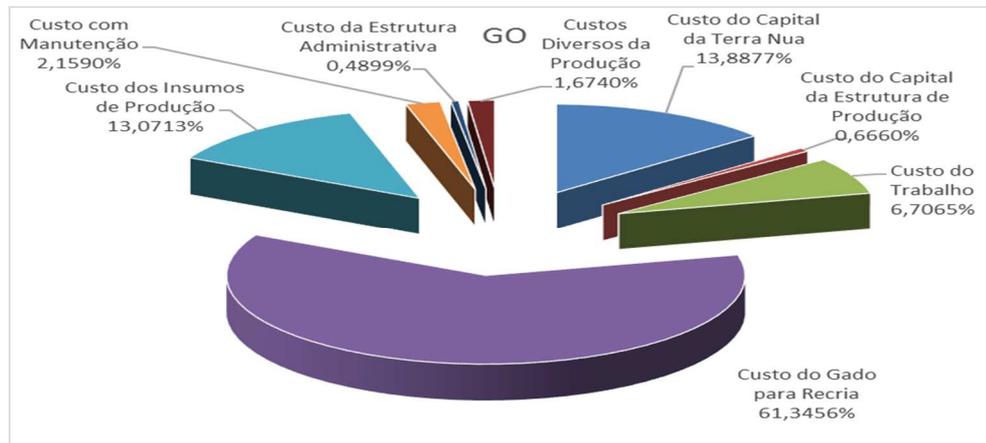
Gráfico 28: Participação custos, impostos e lucro SP 2017 com aluguel de pastagens.



Fonte: elaborado pelo autor

Em São Paulo percebeu-se a maior sensibilidade ao item remuneração do capital investido em terra nua, resultando numa redução de 39,65% identificando-se um custo total de produção de 51,60% e um lucro que na situação de terra própria era de 5,67% passando para 45,32% ficando com o produtor essa diferença.

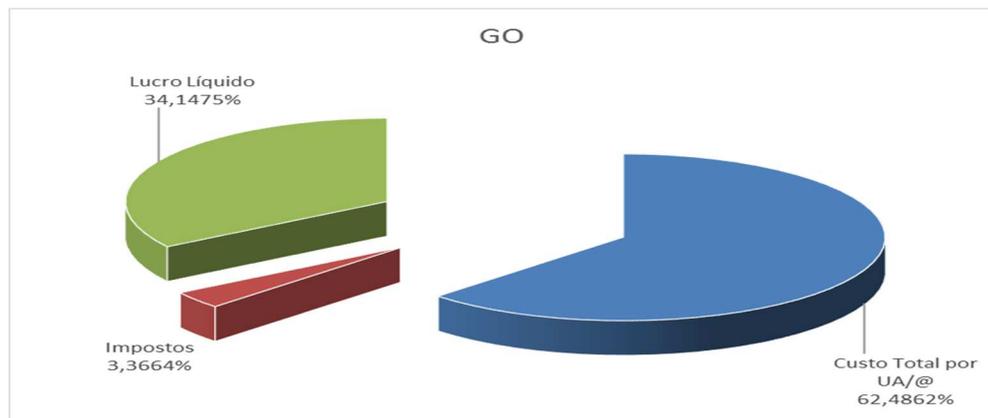
Gráfico 29: Custos analíticos GO 2017 com aluguel de pastagens.



Fonte: elaborado pelo autor

Goiás apresentou um custo com aquisição do gado para recria engorda de 61,34%, custo com a terra de 13,89%, custo com insumos de produção de 13,07% e custo a remuneração do trabalho de 6,71%.

Gráfico 30: Participação custos, impostos e lucro GO 2017 com aluguel de pastagens.



Fonte: elaborado pelo autor

No estado de Goiás, identificou-se um lucro de 34,15% que incorporou a diferença de 26,66% contida no custo de produção, que passa ser 62,49%, numa situação pastos alugados.

Analisando os dados adequados à diferença da produtividade entre os estados, e considerando a variável custo do capital investido na terra nua, na modalidade de aluguel de

pastagens, conforme os gráficos acima, observa-se que SP obteve o menor custo e, conseqüentemente, o maior lucro, em razão de que a maior produtividade operacional já detectada no relatório Anualpec 2017, e no boletim CEPEA do último trimestre de 2017, para o estado em questão, não sofre mais o peso do custo da terra por região e passa a ter um valor comum adequado a diferença da produtividade como já descrito.

5 CONCLUSÃO

A pecuária brasileira é uma referência em todo o mundo devido à sua eficiência e produtividade, principalmente na bovinocultura de corte. Sobressaem, nesse mercado competitivo, os estados de Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, São Paulo e Goiás que vêm liderando as exportações brasileiras de carne bovina. O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) informou que a crise mundial, que vem refletindo nos mercados (nacional e internacional), fez com que o consumo de carne caísse, no segundo trimestre de 2016.

O volume de animais abatidos, no final de 2016, refletiu a queda no consumo de carne bovina no país. O IBGE divulgou o abate de 7,63 milhões de cabeças de gado no segundo trimestre, de 2016, 0,05% a menos que no segundo trimestre de 2015. Os preços do produtor ficaram estáveis em 2016-2017 devido à retenção de gado pelos produtores e a fraca demanda. Entretanto, os analistas esperam que os preços melhorem em 2018, como resultado do aprimoramento da economia.

O Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA) destacou que a produção de carne bovina aumentou em 2017, atingindo 9,5 milhões de toneladas. Um aumento de 2% em relação ao ano de 2016. Embora baseado nas exportações, esse aumento da produção mostra uma pequena reação na demanda interna do mercado bovinocultor pela previsão da recuperação da economia brasileira, principalmente no mercado interno, que partiu de um IGP-M, em 2014, de 3,67%, atingindo o pico inflacionário, em 2015, com o IGP-M, em 10,54%, encerrando o ano de 2016 com a crise política agravada e um IGP-M de 7,19%, e chegando, em 2017, com um novo governo e nova equipe econômica que, após alguns ajustes na política econômica, celebrou uma deflação de -0,53%, indicando o início de um ciclo de retomada para a economia do país.

Conforme análise conjuntural do CEPEA, para 2017, a maior média do bezerro em termos nominais foi de R\$ 1.236,19 para o MS, chegando, à menor média, em agosto de 2017, no valor de R\$ 1.090,13, atingindo uma média anual de R\$ 1.151,75. Esses dados corroboram com a pesquisa em tela uma vez que os valores médios de 2017, já deflacionados, do bezerro para recria engorda ficaram em: R\$ 1.148,04 para o MS; R\$ 1.073,63 para o MT; R\$ 1.147,19 para SP; e R\$ 1.134,39 para GO.

O custo total de produção para cada estado, em 2017, atingiu os respectivos valores: R\$ 1.807,30 para o MS; R\$ 1.530,54 MT; R\$ 2.003,41 SP; e 1.795,56 para GO. As diferenças entre os custos de produção de cada estado já foram identificadas, principalmente pelo custo de

oportunidade da terra nua e da distância das indústrias alimentícias que custearão o transporte através da cadeia de distribuição.

Analisando os indicadores da MAP, no sentido de atender o primeiro objetivo específico dessa pesquisa, denota-se que os vieses contidos nos valores que compõem os cálculos da Matriz de Análise Política, como: a produtividade distinta de cada estado; as distâncias dos centros de produção, consumo, industrialização e exportação; a capacidade produtiva da terra agrícola; a infraestrutura regional; e o processo inflacionário pelo qual passou o Brasil e conseqüentemente os estados pesquisados, foram os fatores que mais interferiram nos resultados obtidos.

O custo da terra impactou o resultado da MAP, apresentando o estado de Mato Grosso que, nos níveis de produtividade dos relatórios Anualpec, foi identificado como o estado com menor produtividade. Quando considerado o custo da remuneração do capital investido em terra nua, MT aparece como o mais competitivo entre MS, SP e GO. O baixo custo da terra em MT demonstra, entretanto, além da distância dos polos da indústria alimentícia e do porto de exportação, baixa qualidade do solo ou sua pouca versatilidade para outras culturas e ainda a estrutura logística necessária a produção, o que justifica intensificação e adaptação de tecnologias. A distância dos portos de exportação resulta em preços maiores nos insumos de produção que passam pela cadeia de comercialização indústria-comércio.

Assim, quando da análise de sensibilidade substituindo o custo do capital pelo valor do aluguel de pastagens para a média fornecida pelo Instituto de Economia Agrícola de São Paulo, verifica-se que SP apresentou um custo 17,67% menor que o MS, MT 2,54% maior que o MS e GO 0,31% menor que o MS. Depreende-se então que em nível de competitividade operacional SP é o estado mais competitivo, GO o segundo maior, MS estando na terceira colocação e MT na quarta colocação, confirmando os parâmetros de produtividade, por estado, apresentados nos relatórios Anualpec, que foram o ponto de partida para esta pesquisa.

Apesar de o nível de investimento em terra para a produção pecuária ser o menor no MT do que nos demais estados pesquisados, ele perde competitividade na estrutura que dá suporte à produção e comercialização, na capacidade de ampliar a utilização da terra com outras culturas e na distância dos centros de industrialização, comercialização e exportação. Ou seja, os produtores de Mato Grosso pagam menos pela terra, mais pelos insumos e recebem menos pelo seu produto.

Considerando os coeficientes da MAP: a Vulnerabilidade da Cadeia as Políticas (VCP), o Coeficiente de Lucratividade (CL) e Nível de Tributação da Cadeia (NTC); o estado que atingiu maior lucratividade, está menos vulnerável as políticas e tem a menor tributação

considerando os resultados da MAP foi Mato Grosso, seguido de Mato Grosso do Sul, de Goiás e, por último, o estado de São Paulo, que obteve os menores resultados.

As transferências líquidas nas receitas, nos insumos comercializáveis e nos fatores domésticos, reforçam que SP e GO sofrem os maiores efeitos das falhas de mercado, em razão do custo da terra. Essa análise de forma nominal inverte os níveis de produtividade detectados pela FNP Consultoria, porém, quando da análise de sensibilidade, pode identificar que a remuneração sobre a atividade é correspondente à classificação dos estados SP, GO, MS e MT, e o capital investido e sua remuneração, na condição de efetiva posse da terra ao invés do aluguel, ficaria prejudicada nos estados onde o custo da terra é maior.

Concluindo, a Matriz de Análise Política é um instrumento muito interessante com suas possibilidades já referendadas em vários estudos, mas que podem ser melhoradas. Pesquisas no sentido de expandir o horizonte de análise da MAP para mais de um ciclo produtivo ou que contemple ciclos produtivos que ultrapassem 12 meses bem como permitir a análise específica da estrutura de capital do negócio ou da cadeia produtiva em razão das possibilidades de substituição ou de diferenças tão díspares como identificada nesta pesquisa.

A pecuária de corte especificamente estudada neste trabalho possibilita ao produtor vários sistemas produtivos e tamanhos para o seu negócio. As dificuldades encontradas em identificar os custos analíticos, por estado, são a razão de que, até o momento, a metodologia mais utilizada para identificar os custos de produção e a lucratividade de determinadas regiões seja a técnica de painéis, utilizada como maestria pelo CEPEA. Porém, essa técnica só consegue trazer a realidade de uma propriedade representativa de determinada região e não de modelos produtivos, motivo pelo qual sugerimos que sejam desenvolvidas ferramentas entre os organismos de acompanhamento para que esses dados venham contribuir com o melhor desenvolvimento econômico e financeiro do setor.

6 REFERÊNCIAS

- ABIEC. **Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carne**. Perfil da Pecuária no Brasil – Relatório Anual 2016. Disponível em: <<http://www.aiec.org.br>>. Acesso em: fev 2018.
- ABIMAQ. Associação Brasileira da Indústria de Máquinas e Equipamentos. **A competitividade da indústria de transformação e de bens de capital uma análise do período 200-2011**. Disponível em: <<http://www.abimaq.org.br/Arquivos/Html/DEEE/A%20competitividade%20da%20ind%C3%BAstria%202004-11%20%28vers%C3%A3o%204%20-%2012.04.09%29.pdf>>. Acesso em 28 ago. 2013.
- AGROCONSULT - Nova realidade da Pecuária Impactos setoriais x ações nas fazendas – 2016. Disponível: <https://www.pecuariamaislucrativa.com.br/uploads/files/5ab0247246dd4.pdf>
- ALVES, Jaênes Miranda; BURNQUIST, Heloisa Lee. Competitividade e tendência da produção de manga para exportação do nordeste do Brasil. **Piracicaba, SP: ESALQ/USP**, v. 147, 2002.
- ALVIM, Augusto Mussi. **Os Impactos dos Novos Acordos de Livre Comércio sobre o Mercado de Arroz no Brasil: um modelo de alocação espacial e temporal**. Porto Alegre: PPGE/UFRGS, 2003. Tese de Doutorado. Tese de Doutorado em Economia.
- AMIRTEIMOORI, S.; CHIZARI, A. H. An investigation of comparative advantage of pistachio production and exports in Iran. **Journal of Agricultural Science and Technology**, v. 10, p. 395-403, 2010.
- ANUALPEC - ANUÁRIO DA PECUÁRIA BRASILEIRA. Anuário 2016. São Paulo: Anualpec, 2016.
- ANUALPEC - ANUÁRIO DA PECUÁRIA BRASILEIRA. Anuário 2017. São Paulo: Anualpec, 2017. ANSOFF, H. Igor. **Corporate Strategy**. New York, McGrawHill, 1965, especialmente capítulos 6, 8 e 9.
- ANTUNES, K. K. **Perfil do consumidor de carne bovina de Porto Alegre/RS** - Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Agronomia, Programa de Pós-Graduação em Zootecnia, Porto Alegre, BR-RS, 2016.
- APPLEYARD, Dennis R.; FIELD, Alfred J.: **Economía Internacional**. 4. ed. McGraw-Hill, Madrid ,2003.
- ATKINSON, Scott E.; CORNWELL, Christopher. Parametric estimation of technical and allocative inefficiency with panel data. **International Economic Review**, p. 231-243, 1994.
- BATALHA, M. O.; SILVA, A. L. **Gerenciamento de sistemas agroindustriais: definições, especificidades e correntes metodológicas**. In: BATALHA, M. O. (Org.). **Gestão agroindustrial**. São Paulo: Atlas, 2007. p. 1-62.
- BELARMINO, Luiz Clovis et al. Pêssego em calda de pelotas-rs: eficiência econômica, competitividade e impactos de políticas. In: **Embrapa Clima Temperado-Artigo em anais**

de congresso (ALICE). In: CONGRESSO BRASILEIRO DE FRUTICULTURA, 22. 2012, Bento Gonçalves. Anais... Bento Gonçalves: SBF, 2012. 2012.

BENKO, G. **A Ciência Regional.** Oeiras-Portugal: Celta Editora, 1999.

BERTALANFFY, L. VON. "**Teoría general de los sistemas.**" Teoría general de los sistemas. FCE, 1976.

BLISKA, F.M. DE MELLO & GONÇALVES, J.R. Estudo da Cadeia Produtiva de Carne Bovina no Brasil. In: **Cadeias Produtivas e Sistemas Naturais: Prospecção Tecnológica.** Brasília: Embrapa-SPI/Embrapa- DPD, 1998

BOWERSOX, Donald J.; CLOSS, David J.; HELFERICH, Omar K. **Logistical management.** New York, NY: McGraw-Hill, 1996.

BRUM, Argemiro Luís; MULLER, Patrícia Kettenhuber. O comportamento cambial brasileiro a partir da flutuação da moeda em 1999: apreciação ou depreciação? *Gestión Joven*" Revista de la Agrupación Joven Iberoamericana de Contabilidad y Administración de Empresas". **Young Management" Journal of the Young Iberomeric Group of Accounting and Business Administration"**. n. 6, 2010.

BRUNO, Michael. Domestic resource costs and effective protection: Clarification and synthesis. **Journal of political economy**, v. 80, n. 1, p. 16-33, 1972.

BUENO, B., & BALESTRIN, A. (2012). Inovação colaborativa: Uma abordagem aberta no desenvolvimento de novos produtos. **Revista de Administração de Empresas**, 52(5), 517-530.

CALDEIRA, A.; DURÃO, D. H. V.; PIZZOL, F. R.; PIZZOL, H. R.; BRASIL, D. W. Estratégias de Cooperação para a Competitividade no Setor Têxtil Brasileiro. **Revista Alcance**, v. 22, n. 3, p. 333-348, 2015.

CARDOSO. F.H e Octávio Ianni. **Homem e sociedade.** 13. Ed. São Paulo Ed. Nacional 1983

CARVALHO, T. B.; ZEN, S.; FERREIRA, P. C. Caracterização da atividade pecuária de engorda nos principais países produtores de carne bovina. In: **Reunião da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural**, 46. 2008, Rio Branco. Anais. Rio Branco, 2008.

CASAROTTO FILHO, Nelson. PIRES Luis Henrique. **Redes de pequenas e médias empresas e desenvolvimento.** São Paulo: Atlas, 1998.

CASSUCE, Francisco Carlos da Cunha; MATTOS, Leonardo Bornacki de; GOMES, Sebastião Teixeira. Oferta e demanda de produtos agrícolas no Brasil 2008 e 2012. **Revista de Política Agrícola**, v. 15, n. 2, p. 9-16, 2006.

CASE, B.; QUIGLEY, J.M. The dynamics of real estate prices. **Review of Economics and Statistics**, v. 73, n. 1, p. 50-58, 1991.

CASTRO, A.M.G.DE; LIMA, S.M. V.; HOEFLICH, V. A. **Curso sobre prospecção de cadeias produtivas.** UFSC/ Embrapa/ Senar, Florianópolis, 2000. (300 p.)

CENTENARO, A.; LAIMER, C. Relações de cooperação e a competitividade no setor supermercadista. **Revista Brasileira de Gestão de Negócios**, v. 19, n. 63, p. 65-81, 2017.

CISNE, C. S. **Competitividade sistêmica: Conhecimento como fator de produção de Capital Social para o Desenvolvimento Local** – Dissertação (Mestrado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) – Universidade Federal de Santa Catarina, 2015.

CONFEDERAÇÃO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA DO BRASIL (CNA).

Representação econômica do rural Brasil. Disponível em:

<http://www.cna.org.br/RuralBrasil/BrasilEconomico.htm>>. Acesso em: dez. 2016.

CORDEN, Warner Max. The structure of a tariff system and the effective protective rate. **Journal of Political Economy**, v. 74, n. 3, p. 221-237, 1966.

CORRÊA, E.S. **Avaliação dos desempenhos reprodutivo e produtivo em um sistema de produção de gado de corte.** Jaboticabal: UNESP, 1994. 106p. Dissertação Mestrado.

CORREA, E.S.; VEIRA, A.; COSTA, F.P.; CEZAR, I.M. Sistema semi-intensivo de produção de carne de bovinos nelores no Centro-Oeste do Brasil. Embrapa, MS: 2000.

CRESWELL, J. W., AND VICKI L. P C. **Pesquisa de Métodos Mistos: Série Métodos de Pesquisa.** Penso Editora, 2015.

CRESWELL, J. W. (2003). Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto (2a ed., L. de O. Rocha, Trad.). Porto Alegre: Artmed, 2007.

DALCOL, C. C., SILUK, J. C. M., JÚNIOR, Á. L. N., & SOLIMAN, M. (2014). Mensuração Da Competitividade Em Instituições De Ensino Superior Privadas Com Base Nas Redes Sociais Digitais. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, 4, 96-108.

DALFOVO, Michael Samir; LANA, Rogério Adilson; SILVEIRA, Amélia. Métodos quantitativos e qualitativos: um resgate teórico. **Revista Interdisciplinar Científica Aplicada**, Blumenau, v.2, n.4, p.01- 13, Sem II. 2008 Management Executive, Boston, v. 9, p. 49-61, 1995.

DASSO, J., SHILLING, J.; RING, A. **Real Estate.** 12th ed. Englewood Cliffs, New Jersey, Prentice Hall, 1995.

DAVIS, J. H.; GOLDBERG, R.A.. **A concept of Agribusiness.** Boston: Harvard University, 1957.

_____. **A concept of Agribusiness.** Boston: Harvard University, 1957.

DENZIN, Norman K.; LINCOLN, Yvonna. **A disciplina e a pratica da pesquisa qualitativa.** In:DENZIN, Norman K.; LINCOLN, Yvonna (orgs). Planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens. 2 ed. Porto Alegre: ARTMED, 2006.

DOSI, G., Pavitt, K., Soete, L., 1990. **The Economics of Technical Change and International Trade.** Harvester Wheatsheaf, London.

EMBRAPA - **FASES DE CRIA, REcria E ENGORDA, 2016.** Disponível em: <http://old.cnpqg.embrapa.br/eventos/2000/dcnelore/apostila2.html>

EGLER, Cláudio Antônio G. Preço da terra, taxa de juro e acumulação financeira no Brasil. *Revista de Economia Política*, v. 5, n.º 1, janeiro-março 1985.

EVANOFF, Douglas D.; ISRAILEVICH, Philip R. Productive efficiency in banking. **Economic Perspectives**, v. 15, n. 4, p. 11-32, 1991.

FAGERBERG, J., 1996. **Technology and competitiveness**. *Oxford Review of Economic Policy* 12 (3), 39–51.

FANG, Cheng; BEGHIN, John C. **Food self-sufficiency, comparative advantage, and agricultural trade: a policy analysis matrix for Chinese agriculture**. 2000.

FAO. **Food and Agriculture Organization**. Faostat – Department of Statistics. Food and Agricultural commodities production, 2011b. Disponível em: <<http://faostat.fao.org/site/339/default.aspx>>. Acesso em: 12 mar. 2012.

FARINA, E. M. M. Q. & SAES, M. S. M. Ação Sistêmica e Visão Segmentada: Os Paradoxos da Prática da Regulamentação do Agribusiness Brasileiro. In: FARINA, E. M. M. Q. et al. (1997). **Competitividade: Mercado, Estado e Organizações**. São Paulo: Editora Singular, 1997.

FARINA, E. M. M. Q. Competitividade e coordenação de sistemas agroindustriais: um ensaio conceitual. **Revista Gestão & Produção**, v. 6, n. 3, p. 147-161, 1999.

FERNANDES, A. M. ; MALAFAIA, G. C. ; CAMARGO, M.E. ; MOTTA, M. E. Ventura da. ; BIZOTTO, B. L. S. . Inovação na Cadeia Produtiva da Carne Bovina: Uma revisão sistemática na literatura. In: Marcia Rohr da Cruz, Eliana Andrea Severo, Julio Cesar F. Guimaraes. (Org.). **Inovação e Tecnologia no Agronegócio como Alternativa para a Economia no Brasil**. 1ed.Caxias do Sul: EDUCS, 2017, v. 1, p. 331-344.

FERNANDES, A. M. **Análise do Desempenho Competitivo da Cadeia Produtiva da Carne Bovina no Bioma Pampa**. 2017. Dissertação (Mestrado em Administração) - Universidade de Caxias do Sul.

FERRAZ, João Carlos; KUPFER, David; HAGUENAUER, Lia. **Made in Brazil: desafios competitivos para a indústria**. Rio de Janeiro: Campus, 1995.

FLEURY, Afonso; FLEURY, Maria Tereza Leme. **Estratégias Empresariais E Formação de Competências: Um Quebra-cabeça Caleidoscópico Da Indústria Brasileira** . Editora Atlas SA, 2000.

FLEURY, Afonso; FLEURY, Maria Tereza Leme. **Estratégias Empresariais e Formação de Competências: Um Quebra-cabeça Caleidoscópico Da Indústria Brasileira**. Editora Atlas SA, 2000.

FNP CONSULTORIA E COMÉRCIO. ANUALPEC 2016: Anuário da pecuária brasileira. São Paulo, 2016.

FOLHA DE S. PAULO. Operação Carne Fraca. Folha de São Paulo, São Paulo, abril. 2017. **Caderno econômico**. Acesso em: <<http://www1.folha.uol.com.br/especial/2017/operacao-carne-fraca/>>

FORSMAN, S. & PAANANEN, J. Customer value creation in the short food supply chain: theoretical aspects and explorative findings. In: TRIENEKENS, J. H.; OMTA, S. W. F. (eds.). Noordwijk, 06-08 june 2002. Wageningen: The Netherlands: **Wageningen Academic Publishers**, p. 153-163, 2002.

FOSS, Nicolai. Higher-order industrial capabilities and competitive advantage. **Journal of Industry Studies**, v. 3, n. 1, p. 1-20, 1997.

FRANK, Robert H. **Microeconomia e Comportamento** [recurso eletrônico]; tradução: de Christiane de Brito Andrei; revisão técnica: Giacomo Balbinotto Neto. - 8. ed. - Dados eletrônicos. - Porto Alegre: AMGH, 2013.

FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS. **Índices Gerais de Preços**. Disponível em: <<http://portalibre.fgv.br/>>. Acesso em: jan.2015.

GEHLEN, I. Pesquisa, tecnologia e competitividade na agropecuária brasileira. **Sociologias**, v. 3, n. 6, p. 70-93, 2001.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOLDBERG, Ray A. et al. **Agribusiness Coordination: a systems approach to the wheat, soybean, and Florida orange economies**. Agribusiness Coordination: a systems approach to the wheat, soybean, and Florida orange economies, 1968.

GOMES, Rodrigo da Costa; FEIJÓ, Gelson Luiz Dias Feijó; CHIARI, Lucimara. **Evolução e Qualidade da Pecuária Brasileira**. Embrapa, Gado de corte, Nota Técnica, 2006. Disponível em:

<https://www.embrapa.br/documents/10180/21470602/EvolucaoQualidadePecuaria.pdf/64e8985a-5c7c-b83e-ba2d-168ffaa762ad>. Acesso em 02 de fevereiro de 2018.

GONÇALVES, Reinaldo. **Economia política internacional**. Elsevier, 2005.

GONCALVES, Renato dos Santos et al. Análise De Competitividade Da Cotonicultura Na Região Do Triângulo Mineiro/Mg–Aplicação Da Matriz De Análise De Política. In: **XLIV CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL**. 2006.

GORDON, Ian. **Marketing de Relacionamento**. 4. Ed. São Paulo: Futura, 2001.

GUEDES, S. N. R.; REYDON, B. P. Direitos de propriedade da terra rural no Brasil: uma proposta institucionalista para ampliar a governança fundiária. **Rev. Econ. Sociol. Rural**, Brasília, v. 50, n. 3, p. 525-544, 2012.

HAGNENAUER, L. **Competitividade: Conceitos e Medidas**. Uma Resenha da Bibliografia Recente com Ênfase no Caso Brasileiro. Texto para Discussão nº 211. Rio de Janeiro, Instituto de Economia Industrial, UFRJ, agosto/1989.

_____. (2012). Competitividade: Conceitos e medidas. **Revista de Economia Contemporânea**, 16(1), 146-176.

HARLAND, Christine M. **Supply chain management: relationships, chains and networks**. British Journal of management, v. 7, n. s1, p. S63-S80, 1996.

HECKSCHER, Eli Filip. **The effect of foreign trade on the distribution of income.** 1919.

HECKSHER, Eli; OHLIN, Bertil. **Interregional and international trade.** 1933.

HELENO, Guido. As oportunidades do Brasil rural. **Revista Brasileira de Administração.** Edição 70, ano XIX, maio/junho de 2009.

HOBBS, J. E.. **Information asymmetry and the role of traceability systems.** *Agribusiness: na International Journal* 20 (4): 397-415. 2004

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Sistema Nacional de Índices de Preços ao Consumidor: Indicadores. 2016. Disponível em <http://www.ibge.gov.br/home/indicadores/precos/inpc_ipca/defaulttab.shtm>. Acesso em: 18 dez. 2017.

IPEADATA. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - Base de Dados (1981). Disponível em <<http://www.ipeadata.gov.br>>.

JOVAN, Z.; BRADIĆ-MARTINOVIĆ, A. (2014), “Competitiveness of Nations in selected SEE Countries”, **Procedia Economics and Finance**, Vol. 8, pp.755-762.

KAMALI, F. P. et al. Environmental and economic performance of beef farming systems with different feeding strategies in southern Brazil. **Agricultural Systems**, v. 146, p. 70-79, 2016.

KAST, FREMONT E., AND JAMES E. ROSENZWEIG. **Instructor's Manual to Accompany Experiential Exercises and Cases in Management.** McGraw-Hill, 1976.

KENEN, Peter B. **Economia internacional teoria e política.** Campus, 1998.

KENNEDY, P. L. et al. Perspectives on evaluating competitiveness in agribusiness industries. **Agribusiness na International Journal**, [S.1], v. 13, n. 4, p. 385-392. 1997.

_____; HARRISON, R. Wes; PIEDRA, Mario A. Analyzing agribusiness competitiveness: The case of the United States sugar industry. **The International Food and Agribusiness Management Review**, v. 1, n. 2, p. 245-257, 1998.

_____.; HARRRISON, R., KALITZANDOKANES, N. (1998). Analysing Agribusiness Competitiveness: The case of U.S. Sugar Industry. In: **International Food and Agribusiness Management Review**. v.1, n.2.

KEUPP, M. M., PALMIÉ, M., & GASSMANN, O. (2012). Te strategic management of innovation: A systematic review and paths for future research. **International Journal of Management Reviews**, 14(4), 367-390.

KENNEDY, P. L. et al. Perspectives on evaluating competitiveness in agribusiness industries. **Agribusiness na International Journal**, [S.1], v. 13, n. 4, p. 385-392. 1997.

_____; HARRISON, R. Wes; PIEDRA, Mario A. Analyzing agribusiness competitiveness: The case of the United States sugar industry. **The International Food and Agribusiness Management Review**, v. 1, n. 2, p. 245-257, 1998.

- KNELLER, G. F. **A ciência como atividade humana**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1978.
- KRUGMAN, Paul (1997). **Internacionalismo pop**. Rio de Janeiro: Campus. 213p.
- KUPFER, D. Padrões de concorrência e competitividade [Texto para discussão]. Rio de Janeiro: UFRJ/IEI, 1991.
- LAMBERT, Douglas M.; COOPER, Martha C.; PAGH, Janus D. Supply chain management: implementation issues and research opportunities. **The international journal of logistics management**, v. 9, n. 2, p. 1-20, 1998. LEMAINSKI, C.L. **Agricultura de Precisão em áreas irrigadas com pivô central no Rio Grande do Sul. 2007**. 117 f. Dissertação (Mestrado em Ciência do Solo). Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS.
- LANCASTER, Kelvin J. A New Approach to Consumer Theory. **Journal of Political Economy**. Vol. 74, No. 2 (Apr., 1966), pp. 132-157.
- LINDERT, Peter H.; PUGEL, Thomas A. **International Economics**, 1991. 10 ed. Chicago: Irwin Publishers, 1966.
- LOPES, M. A. et al. Dificuldades encontradas pelos técnicos de defesa sanitária animal na implantação da rastreabilidade na cadeia produtiva de bovinos de corte no Brasil. **Arquivos do Instituto Biológico**, v. 80, n. 2, p. 135-144, 2013.
- LOPES, M. de R. et al. **Matriz de análise de política: metodologia e análise**. Brasília, DF: Embrapa, 2012.
- LUHMANN, N. **O conceito de sociedade**. In: NEVES, C. B. ; SAMIOS, E. M. B. (Org.). Niklas Luhmann: a nova teoria dos sistemas. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 1997.
- MACHADO FILHO, C. A. P. ; NEVES, Marcos Fava ; ZYLBERSZTAJN, Decio ; Bombig, R. T. . Collective Actions in Networks: The Case of Beef in Brazil. In: Fifth International Conference on Chain and Network Management, 2002, Noordwijk. **Paradoxes in Food Chains and Networks. Wageningen** : Wageningen Academic Publishers, 2002. v. 1. p. 742-750.
- MALAFAIA, GUILHERME CUNHA; AZEVEDO, D. B. ; SILVA, J.M. ; TADEU, H. F. B. ; CAMARGO, M. E. . Towards a Social Construction of Competitive Advantages in the Brazilian Beef Cattle: An Approach of Local Agro-alimentary Systems. **Australian Journal of Basic and Applied Sciences**, v. 8, p. 423-433, 2014.
- _____; TALAMINI, Edson; BLUME, Roni. A caracterização de um cluster pecuário no município de Bagé / RS. In: **XXV ENEGEP - XI International Conference on Industrial Engineering and Operations Management**. Porto Alegre, RS, Brasil.2005
- MALASSIS, Louis. **Economie agro-alimentaire. Économie rurale**, v. 122, n. 1, p. 68-72, 1977.
- MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de Marketing: uma orientação aplicada**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001. p. 720.
- MARCHETTI, Dalmo dos Santos; FERREIRA, Tiago Toledo. **Situação atual e perspectivas da infraestrutura de transportes e da logística no Brasil**. Rio de Janeiro: Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, p. 232-270, 2012.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

MARQUES, P. R. **Avaliação da competitividade dos sistemas de produção de bovinos de corte da fronteira oeste do Rio Grande do Sul**. 2010. 101 f. Dissertação (Mestrado em Agronegócios) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Programa de Pós-Graduação em Agronegócio, Porto Alegre, 2010.

MARTINS, Alexandra Pereira et al. **COMPETITIVIDADE DO SISTEMA PRODUTIVO DE CANA-DE-AÇÚCAR EM MINAS GERAIS: ABORDAGEM MATRIZ DE ANÁLISE POLÍTICA**. **Revista de Economia e Agronegócio-REA**, v. 5, n. 1, 2015.

MARTINS, Paulo do Carmo; ARAÚJO, Paulo Fernando Cidade de. **Competitividade e eficiência na cadeia produtiva do leite em pó**. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 42, n. 3, p. 431-449, 2004.

MARTINS, Petrônio G.; LAUGENI, Fernando P. **Administração da produção**. 1 ed.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de Custos**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2003. 367 p.

_____. **Contabilidade de custos**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 370 p.

MATSUNAGA, M.; BEMELMANS, P. F.; TOLEDO, P. E. N. de.; DULLEY, R. D.; OKAWA, H.; PEDROSO, I. A. **Metodologia do custo de produção utilizada pelo IEA**. **Agricultura em São Paulo**, São Paulo, v.23, n.1, p.123-139, 1976.

MATTAR, F. N. **Pesquisa de marketing: metodologia, planejamento**. 6' ed. São Paulo: Atlas, 2005.

MATTUELLA, Juvir Luiz; FENSTERSEIFER, Jaime Evaldo; LANZER, Edgar Augusto. **Competitividade em mercados agroindustriais integrados**. **Revista de Administração**, São Paulo, v. 30, n. 4, 1995.

MAYSONNAVE, G. S. **Estudo do Mercado da Carne Bovina proveniente de uma aliança mercadológica**. - Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Santa Maria, Centro de Ciências Rurais, Programa de Pós-Graduação em Zootecnia, Santa Maria, BR-RS, 2016.

MEISTER, L. C.; MOURA, A. D. (Orgs.). **Diagnóstico da cadeia produtiva agroindustrial da bovinocultura de corte do Estado de Mato Grosso**. Federação da Agricultura e Pecuária do Estado de Mato Grosso: Fundo de Apoio à Bovinocultura de Corte. FAMATO/FABOV. Cuiabá, 2007.

MENEZES, Antônio Hélio de; PINHEIRO, José César Vieira. **O potencial do agronegócio para alavancar a economia brasileira**. **Revista de Política Agrícola**, v. 14, n. 3, p. 55-64, 2005.

MENTZER, John T. et al. **Defining supply chain management**. **Journal of Business logistics**, v. 22, n. 2, p. 1-25, 2001.

MONKE, Eric A.; PEARSON, Scott R. **The policy analysis matrix for agricultural development**. Ithaca: Cornell University Press, 1989.

MORVAN, Yves. **Fondements d'économie industrielle**. **Economica**, 1985.

MOTA, C. C. P.; CERQUEIRA, J. S.; REZENDE, A. A. Participação da produção da soja na balança comercial: uma análise comparativa a partir da produção do estado do Mato Grosso, no período de 2002 a 2012. *Revista de Estudos Sociais*, v. 15, n. 29, 2013.

NACIONAL. **Estudo sobre a eficiência econômica e competitividade da cadeia agroindustrial da pecuária de corte no Brasil**. IEL/CNA/SEBRAE, 2000.

NAFAJI, Bahaeddin. **Effects of Government Policies on Wheat Production in Iran: the application of policy matrix analysis**. Economic Research Forum 12th Anual. 19th -21st December 2005. Grand Hyatt. Cairo, 2005.

NASSAR, André M.; ARASHIRO, Zuleika; JANK, Marcos S. 20 Tariff spikes and tariff escalation. **Handbook on International Trade Policy**, p. 222, 2007.

NEVES, M. F.; MACHADO, C. P.; CARVALHO, D. T.; CASTRO, L. T.. **Redes Agroalimentares & Marketing da Carne Bovina em 2010**. Preços Agrícolas, Piracicaba, p. 7 - 18.

OAIGEN, R. P. **Avaliação da competitividade em sistemas de produção de bovinocultura de corte nas Regiões Sul e Norte do Brasil**. 2010. 233 f. Tese (Doutorado em Zootecnia) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Programa de Pós-Graduação em Zootecnia, Porto Alegre, 2010.

_____. et al. Competitividade de sistemas de produção de bovinos de corte na Região Norte do Brasil. **Revista Brasileira de Saúde e Produção Animal**, v. 12, n. 4, p. 840-851, 2011.

PAGANELLA, Maicon Rech; FERNANDES, Alice Munz; ZANANDREA, Gabriela; MOTTA, Marta Elisete Ventura da. Logística, inovação, competitividade e desempenho organizacional: revisão sistemática da literatura. **ANAIS III ENPI – Encontro Nacional de Propriedade Intelectual**. ISSN: 2526-0154. Santo Ângelo/ RS, 2017. V.3/N.1/ p. 287-295.

Paulo: Atlas.

PASHAEI K., FARAHNAZ ; VAN DER LINDEN, AART ; MEUWISSEN, MIRANDA P.M.; MALAFAIA, G.C. ; OUDE LANSINK, ALFONS G.J.M. ; DE BOER, IMKE J.M. Environmental and economic performance of beef farming systems with different feeding strategies in southern Brazil. **Agricultural Systems**, v. 146, p. 70-79, 2016.

PEARSON, Scott R.; GOTSCH, Carl; BAHRI, Sjaiful. **Applications of the policy analysis matrix in Indonesian agriculture**. Yayasan Obor Indonesia, 2004.

PEDROSO, M. C.; NAKANO, D. Knowledge and information flows in supply chains: a study on pharmaceutical companies and medical diagnostic service providers. **X SIMPÓSIO DE ADMINISTRAÇÃO DA PRODUÇÃO, LOGÍSTICA E OPERAÇÕES INTERNACIONAIS**. Anais... Rio de Janeiro: UFRJ, 2007.

PENDLETON, L.; R. MENDELSON (2000). "Estimating recreation preferences using hedonic travel cost and random utility models." **Environmental & Resource Economics** 17(1): 89-108.

PINI, T. R. M. et al. Análise econômica de sistemas de produção de bovinos de corte. **Boletim de Industria Animal**, Nova Odessa, v.71, p.47-57, 2014.

PLATA, L.E.A. dinâmica de preços da terra rural no Brasil: uma análise de co-integração. In: REYDON, B.P.; CORNÉLIO, F.N.M. (Org.). **Mercados de Terras no Brasil: estrutura e dinâmica**. Brasília, NEAD, 2006, p. 125-154. (NEAD Debate, 7).

PONCIANO, N. J.; SOUZA, P. M.; REZENDE, A. M. Entraves da comercialização à competitividade do milho brasileiro. **Revista Paranaense de Desenvolvimento**, n. 104, p. 23-40, 2011 RICHARDSON, R. J. Pesquisa social: métodos e técnicas. São Paulo: Atlas, 1999.

PORTER, Michael E. **Estratégia Competitiva**, Rio de Janeiro, Editora Campus, 1985.

_____. **Vantagem Competitiva**, Rio de Janeiro, Editora Campus, 1989.

_____, 1990. **The Competitive Advantage of Nations**. Collier Macmillan, London.

RANGEL, Ignácio. **Questão agrária e agricultura**. Encontros com a Civilização Brasileira, (7):172-192, 1979.

RAVA, Catalina; FERRARO, Bruno; LANFRANCO, Bruno. **Competitividad y transferencias en la cadena cárnica bovina en Uruguay**. Instituto Nacional de Investigacion Agropecuaria (INIA), 2012.

REYDON, B. P. et al. Governança de terras e a questão agrária no Brasil In: BUAINAIN, A.M.; ALVES, E.; SILVEIRA, J. M.; NAVARRO, Z. **O mundo rural no Brasil do século 21 – A formação de um novo padrão agrário e agrícola**. Brasília, DF: Embrapa - 201p. 725-760.

REYDON, B.P. **Mercados de terras agrícolas e determinantes de seus preços no Brasil: um estudo de casos**. Campinas, IE, UNICAMP, 1992. (Tese de Doutorado).

RICARDO, David. **The works and correspondence of David Ricardo** Vol. 1: On the principles of political economy and taxation. 1817.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. São Paulo: Atlas, 2012.

ROSEN, S. Hedonic prices and implicit markets: production differentiation in pure competition. **Journal of Political Economy**, v. 82, n. 1, p. 34-55, 1974.

SACHS, J.; LARRAIN, F. **Macroeconomia em uma Economia Global**. São Paulo: Makron Books, 2000.

SALVATORE, Dominick. **Economía internacional**. Rio de Janeiro. Livros Técnicos Científicos (LTC), 1999.

SANTOS, RF dos; KOURI, J. **Principais problemas de eficiência e competitividade na cadeia produtiva do algodão herbáceo no Ceará**. 1999.

SAYAD, J. Preço da terra e mercados financeiros. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, v.7, n.3,p.623-662, dez.1980.

SENGE, PETER M. "Taking personal change seriously: The impact of" organizational learning" on management practice." **The Academy of Management Executive** (1993-2005) 17.2 (2003): 47-50.

SILVA, C. A.; BATALHA, M. O (Coords.). **Estudo sobre eficiência econômica e competitividade da cadeia agroindustrial da pecuária de corte no Brasil**. Brasília: IEL, 2000.

SILVA, Carlos Arthur B.; BATALHA, Mário Otávio. Competitividade em sistemas agroindustriais: metodologia e estudo de caso. In: **II Workshop brasileiro de gestão de sistemas agroalimentares**. 1999.

SILVA JUNIOR, Wanderley. **Líder Coach: o poder da mudança organizacional na perspectiva caórdica**. (TCC) apresentado à Faculdade de Tecnologia e Ciências Sociais, como requisito para a aprovação no curso de Administração de Empresas do Centro Universitário de Brasília – UniCEUB, 2011.

SIQUEIRA, B. L. **Fatores de tomada de decisão dos consumidores na compra da carne premium em Campo Grande - MS**. – Dissertação (Mestrado em Agronegócio) FACE, Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Economia – Universidade Federal da Grande Dourados (2015).

SMITH, Adam. **The Wealth of Nations**. London: W. Strahan and T. Cadell, 1776.

SMITH, G. C. et al. **Traceability from a US perspective**. Meat Science, Inglaterra, v. 71, p. 174- 193, 2005.

SOUZA FILHO, H. M.; BUAINAIN, A. M.; GUANZIROLLI, C. **Metodologia para estudo das relações de mercado em sistemas agroindustriais**. Brasília: Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura, 2007.

SOUZA, Ângela Rozane Leal de. **Competitividade da cadeia produtiva de arroz beneficiado do Rio Grande do Sul e do Uruguai: um estudo utilizando a matriz de análise de políticas**. 2014.

SOUZA, Carolina Barbosa Marque de. **A bovinocultura de corte do estado de Mato Grosso do Sul: evolução e competitividade**. Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Economia, 2010.

SPRIGGS, J.; HOBBS, J.; FEARNE, A.; (2000) Beef producer attitudes to coordination and quality assurance in Canada and the UK. In: **International Food and Agribusiness Management Review** 3, 5–109.

SPRIGGS, J.; ISSAC, G. (2001). **Food Safety and international competitiveness: the case of beef**. CABI Publishing, UK.

STEINBERG, L. (2004). Risk-taking in adolescence: What changes, and why? **Annals of the New York Academy of Sciences**, 1021, 51–58.

SYLVANDER B., Formes de coordination et marché des produits de qualité spécifique. Analyse sur le cas de la filière volaille. In: Allaire G., Boyer R., **La grande transformation de l'agriculture**. INRA-Economica. Paris. 1995

TOSTO, Sergio Gomes et al. **Efeitos das políticas públicas sobre a produção de borracha natural em São Paulo e Mato Grosso**. Embrapa Solos, 2005.

USDA – **Relatório sobre Mercado de carne bovina dos EUA** (2016). Disponível em: <http://www.beefpoint.com.br/confira-relatorio-do-usda-sobre-mercado-de-carne-bovina-dos-eua/>. Acesso em 02 fevereiro de 2018.

USDA – **Relatório sobre Mercado de carne bovina – 1º semestre 2017** (2017). Disponível em: <http://www.beefpoint.com.br/confira-relatorio-do-usda-sobre-mercado-de-carne-bovina-dos-eua/>. Acesso em 02 fevereiro de 2018.

VAN DUREN, E.; MARTIN, L.; WESTGREN, R. Assessing the competitiveness of Canada's Agrifood Industry. **Canadian Journal of Agricultural Economics**, n. 39, p. 727-738, 1991.

VASCONCELLOS, Marco Antonio Sandoval de; GARCIA, Manuel Enriquez. **Fundamentos de economia**. 5. ed. São Paulo, SP: Saraiva, 2014. xix, 323 p.

VASCONCELLOS, Marco Antonio Sandoval de. **Economia Micro e Macro**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

VEJA. Operação Carne Fraca. VEJA, São Paulo, abril. 2017. Acesso em: <<http://veja.abril.com.br/noticias-sobre/operacao-carne-fraca/>>

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. São Paulo: Atlas, 2006.

VIEIRA, Leila Campos. Utilização da policy analysis matrix na avaliação e elaboração de políticas públicas para a agricultura. **AGRICULTURA EM SAO PAULO**, v. 43, p. 137-154, 1996.

VIEIRA, Luiz; GONDIM, Carlos Eduardo. **Infraestrutura brasileira: desafios e oportunidades**. 17 set. 2012.

WHITNEY, F. L. **Elementos de investigación**. 6. ed. Barcelona: Omega, 1986.

WHITTINGTON, R. **O que é estratégia**. São Paulo: Thomson, 2001.

8 ANEXOS

1. Participação dos Lucros nas Receitas (PLR)

Fórmula

1.1 Privados (PLRP) (Equação 05)

$$PLRP = \frac{D}{A} * 100$$

Ou seja,

$$\frac{\text{lucros privados}}{\text{receitas privadas}} * 100$$

1.2 Sociais (PLRS) (Equação 06)

$$PLRS = \frac{H}{E} * 100$$

Ou seja,

$$\frac{\text{lucros sociais}}{\text{receitas sociais}} * 100$$

2. Participação do Valor Adicionado nas Receitas (PVAR).

Fórmula

2.1 Privados (PVARP) (Equação 07)

$$PVARP = \frac{A - B}{A} * 100$$

Ou seja,

$$\frac{\text{receitas privadas} - \text{gastos com insumos a preços privados}}{\text{receitas privadas}} * 100$$

2.2 Sociais (PVARs) (Equação 08)

$$PVARs = \frac{E - F}{E} * 100$$

Ou seja,

$$\frac{\text{receitas sociais} - \text{gastos com insumos a preços sociais}}{\text{receitas sociais}} * 100$$

3. Participação dos Fatores Domésticos para o Valor Adicionado (PFDVA).

Fórmula

3.1 Privados (PFDVAP) (Equação 09)

$$PFDVAP = \frac{C}{A - B} * 100$$

Ou seja,

$$\frac{\text{custo privado dos fatores domésticos}}{\text{receita privada} - \text{custo privado dos insumos}} * 100$$

3.2 Sociais (PFDVAS)

(Equação 10)

$$PFDVAS = \frac{G}{E - F} * 100$$

Ou seja,

$$\frac{\text{custo social dos fatores domésticos}}{\text{receita social} - \text{custo social dos insumos}} * 100$$

4. Produtividade Total dos Fatores (PTF).

Fórmula

4.1 Privados (PTFP)

(Equação 11)

$$PTFP = \frac{A}{B + C} * 100$$

Ou seja,

$$\frac{\text{receitas privadas}}{\text{custo privado insumos} + \text{custo privado dos fatores}} * 100$$

4.2 Sociais (PTFS)

(Equação 12)

$$PTFS = \frac{E}{F + G} * 100$$

Ou seja,

$$\frac{\text{receitas sociais}}{\text{custo social dos insumos} + \text{custo social dos fatores}} * 100$$

5. Coeficiente de Proteção Nominal dos Produtos (CPNP).

Fórmula

Privados / Sociais (CPNP)

(Equação 13)

$$CPNP = \frac{A}{E}$$

Ou seja,

$$\frac{\text{receitas a preços privados}}{\text{receitas a preços sociais}}$$

6. Coeficiente de Proteção Nominal dos Insumos (CPNI).

Fórmula

Privados / Sociais (CPNI)

(Equação 14)

$$CPNI = \frac{B}{F}$$

Ou seja,

$$\frac{\text{gastos com insumos a preços privados}}{\text{gastos com insumos a preços sociais}}$$

7. Coeficiente de Proteção Efetiva (CPE).

Fórmula

Privados / Sociais (CPE)

(Equação 15)

$$CPE = \frac{A - B}{E - F}$$

Ou seja,

$$\frac{\text{receita privada} - \text{custo dos insumos a preços privados}}{\text{receita social} - \text{custos dos insumos a preços sociais}}$$

8. Vulnerabilidade das Cadeias às Políticas Públicas (VCP).

Fórmula

Privados / Sociais (VCP)

(Equação 16)

$$VCP = \frac{H - D}{H} * 100$$

Ou seja,

$$\frac{\text{lucro social} - \text{lucro privado}}{\text{lucro social}} * 100$$

9. Coeficiente de Lucratividade (CL).

Fórmula

Privados / Sociais (CL)

(Equação 17)

$$CL = \frac{D}{H}$$

Ou seja,

$$\frac{\textit{lucro privado}}{\textit{lucro social}}$$

10. Nível de Tributação da Cadeia (NTC).

Fórmula

Privados / Sociais (NTC)

(Equação 18)

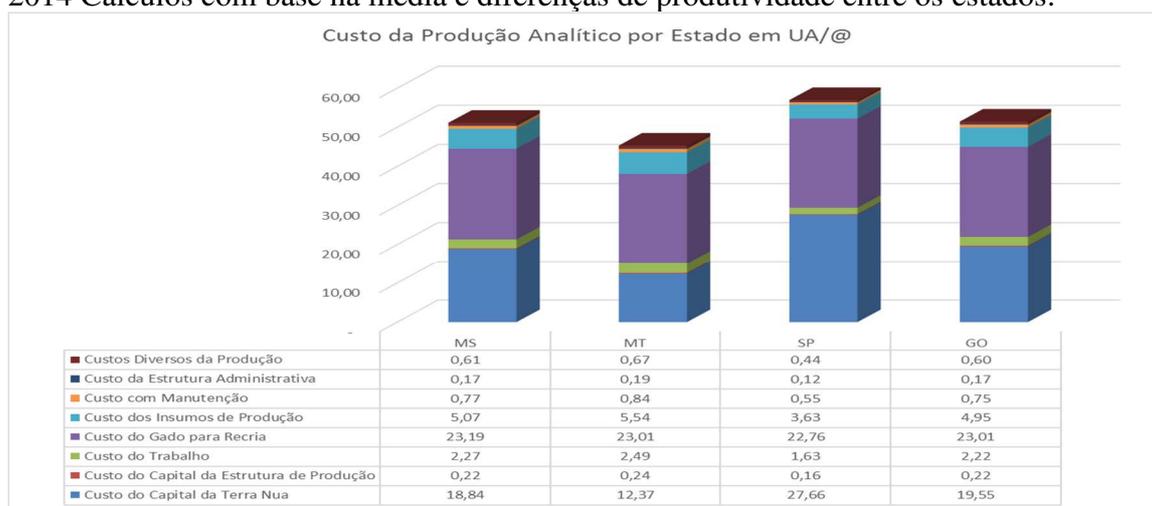
$$NTC = \left(\frac{L}{F} * (-1) \right) * 100$$

Ou seja,

$$\left(\frac{\textit{diferença entre o lucro privado e o lucro social}}{\textit{receita social}} * (-1) \right) * 100$$

Indicadores privados e sociais do sistema	Formulas	Melhor	Pior
1. Participação dos Lucros nas Receitas (PRL) (%)			
- Privado	$(D/A)*100$	Quanto Maior For	Quanto Menor For
- Social	$(H/E)*100$	Quanto Maior For	Quanto Menor For
2. Participação do Valor Adicionado nas Receitas (PVAR) (%)			
- Privado	$((A-B)/A)*100$	Quanto Maior For	Quanto Menor For
- Social	$((E-F)/E)*100$	Quanto Maior For	Quanto Menor For
3. Participação dos Fatores Domésticos para o Valor Adicionado (PFDVA) (%)			
- Privado	$(C/(A-B))*100$	Quanto Menor For	Quanto Maior For
- Social	$(G/(E-F))*100$	Quanto Menor For	Quanto Maior For
4. Produtividade Total dos Fatores (PTF)			
- Privado	$A/(B+C)$	>1	≤ 1
- Social	$E/(F+G)$	>1	≤ 1
5. Coeficiente de Proteção Nominal do Produto (CPNP)	A/E	≥ 1	< 1
6. Coeficiente de Proteção Nominal do Insumo (CPNI)	B/F	< 1	> 1
7. Coeficientes de Proteção Efetiva (CPE)	$(A-B)/(E-F)$	> 1	< 1
8. Vulnerabilidade das Cadeias às Políticas (VCP) (%)	$((H-D)/H)*100$	Quanto Menor For	Quanto Maior For
9. Coeficiente de Lucratividade (CL)	D/H	> 1	< 1
10. Nível de Tributação da Cadeia (NTC) (%)	$(L/E)*(-1)*100$	Quanto Menor For	Quanto Maior For

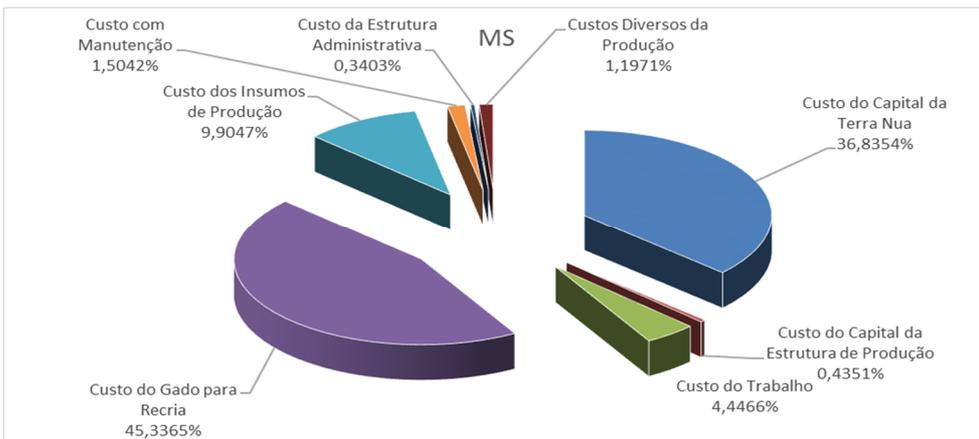
2014 Cálculos com base na média e diferenças de produtividade entre os estados:



Fonte: elaborado pelo autor.

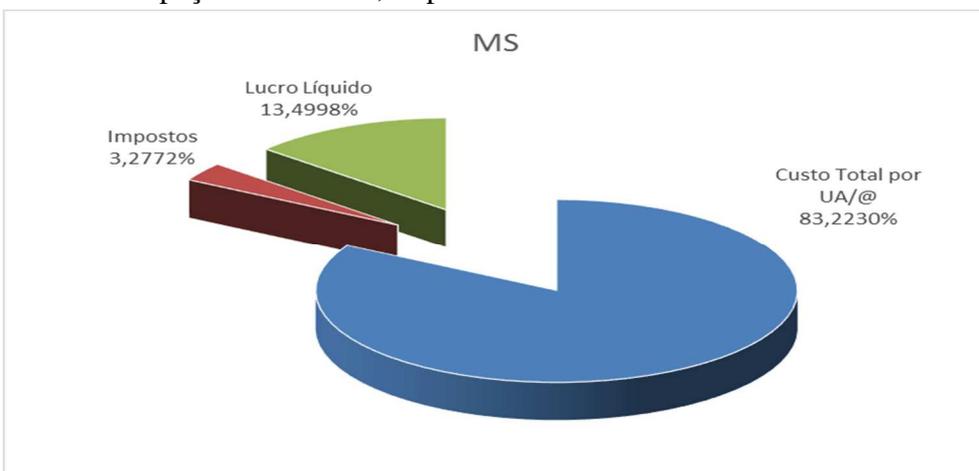
Mato Grosso do Sul:

2014 Custo de produção do MS



Fonte: elaborado pelo autor.

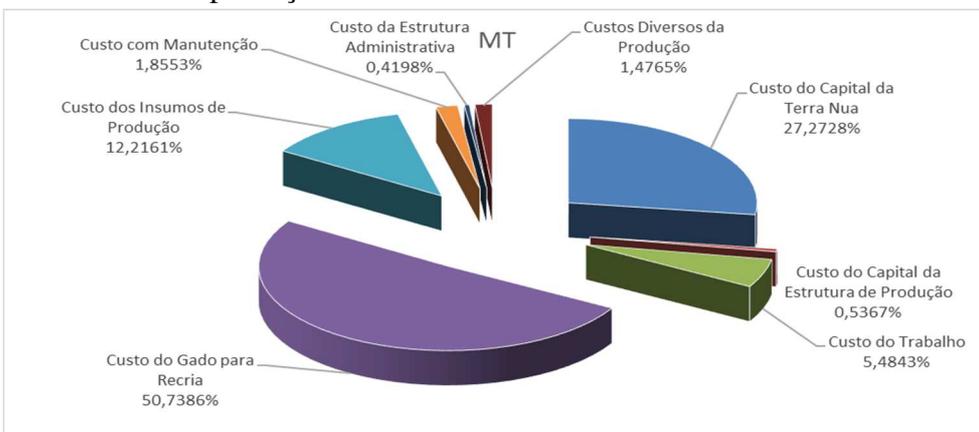
2014 Participação dos custos, impostos e lucro na receita do MS.



Fonte: elaborado pelo autor.

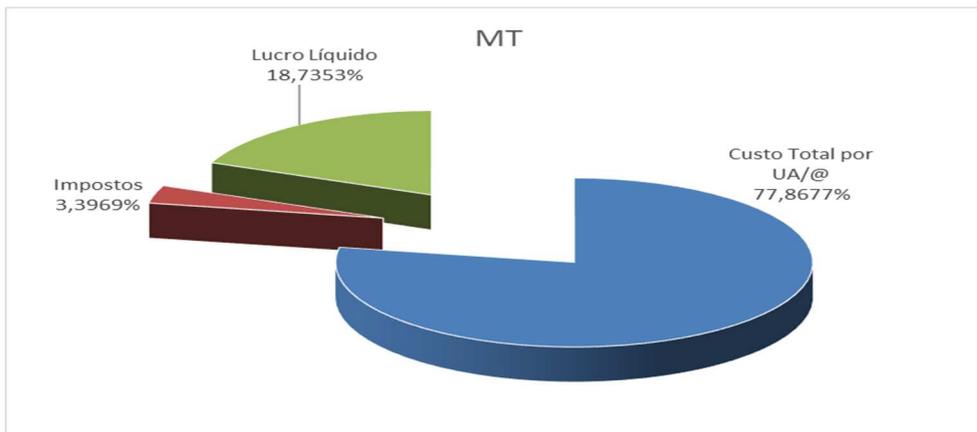
Mato Grosso:

2014 Custos de produção do MT.



Fonte: elaborado pelo autor.

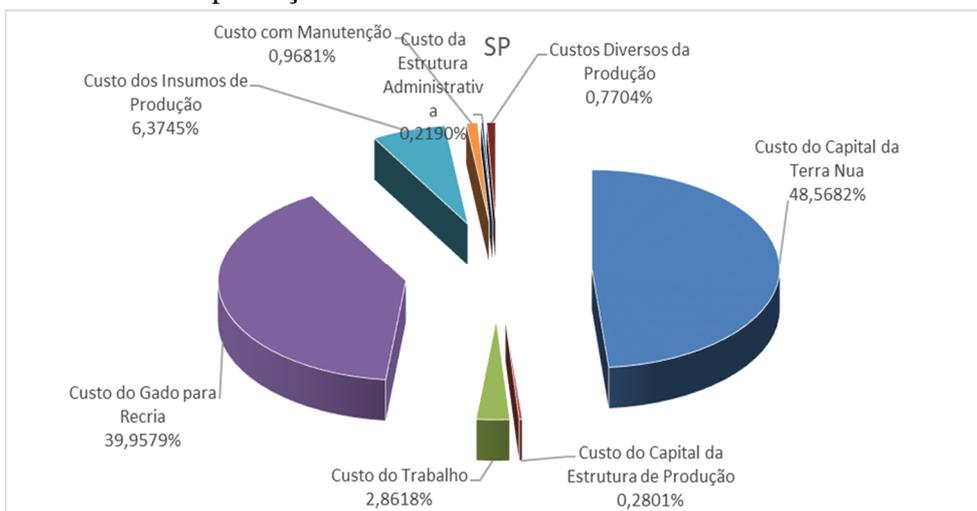
2014 Participação dos custos, impostos e lucro nas receitas do MT.



Fonte: elaborado pelo autor.

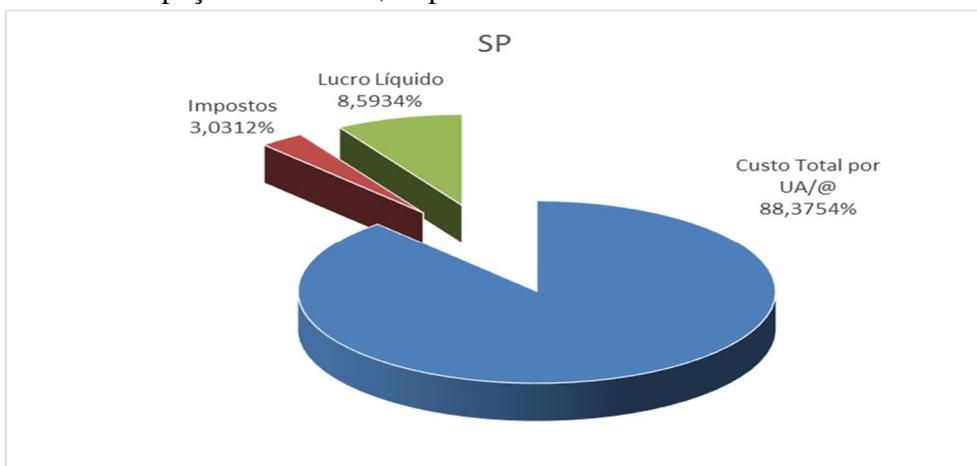
São Paulo:

2014 Custos de produção de SP.



Fonte: elaborado pelo autor.

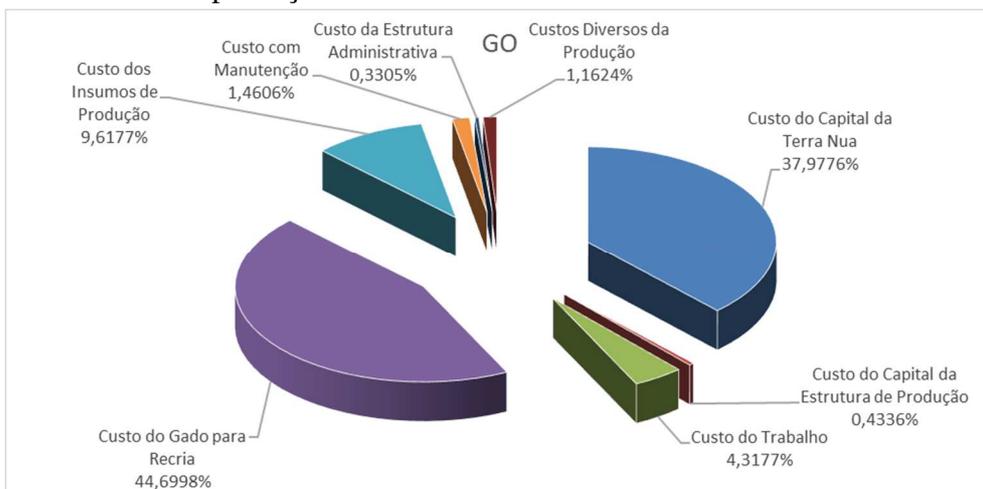
2014 Participação dos custos, impostos e lucro nas receitas de SP.



Fonte: elaborado pelo autor.

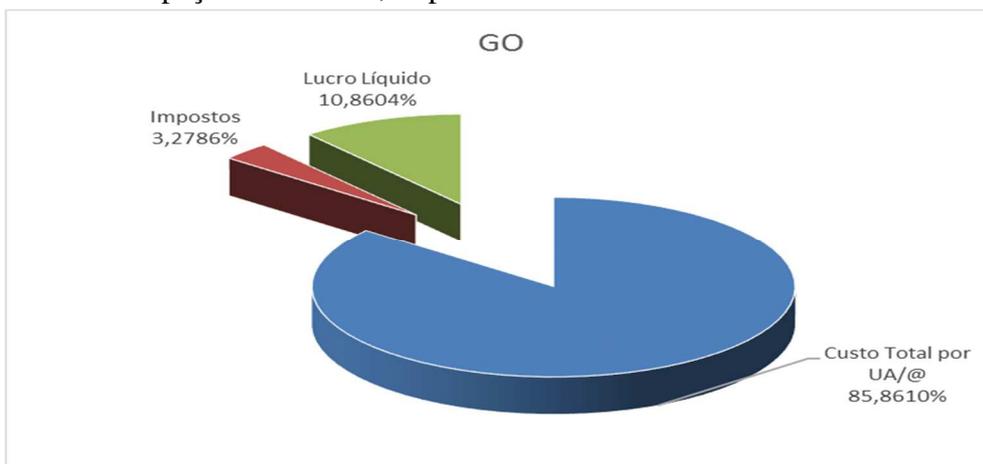
Goiás:

2014 Custos de produção de GO.



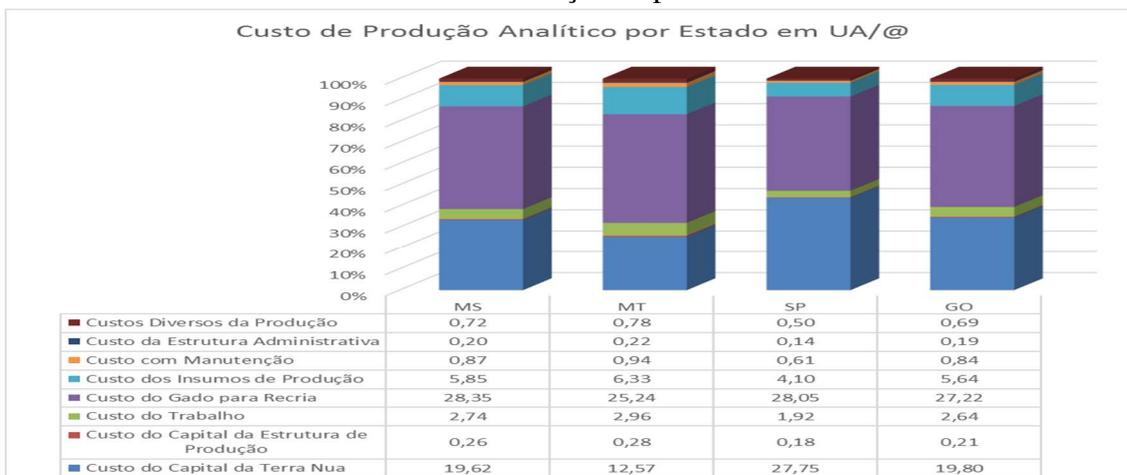
Fonte: elaborado pelo autor.

2014 Participação dos custos, impostos e lucro nas receitas de GO



Fonte: elaborado pelo autor.

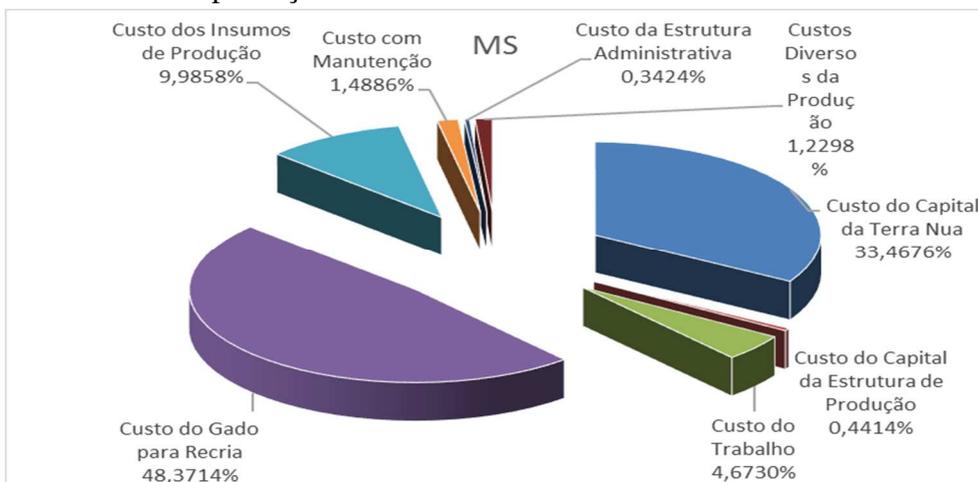
2015 Cálculos com base na média e diferenças de produtividade entre os estados:



Fonte: elaborado pelo autor.

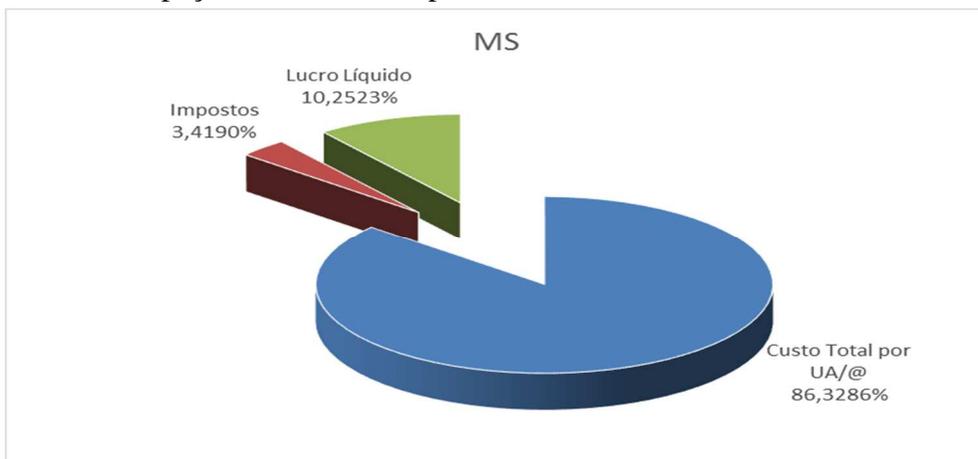
Mato Grosso do Sul:

2015 Custos de produção do MS.



Fonte: elaborado pelo autor.

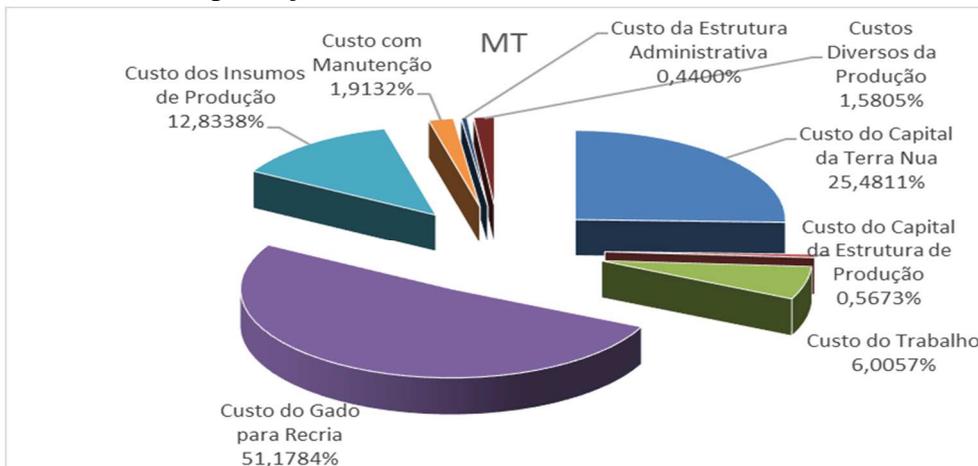
2015 Participação dos custos, impostos e lucros nas receitas do MS.



Fonte: elaborado pelo autor.

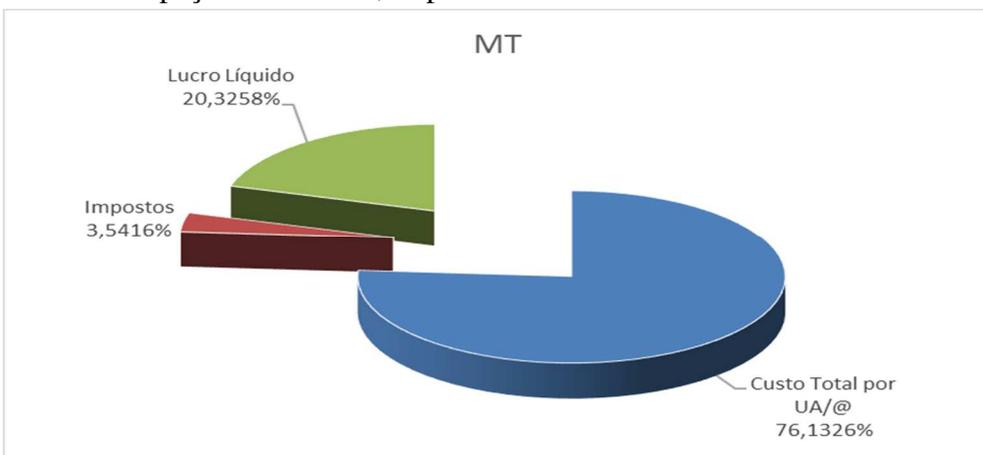
Mato Grosso:

2015 Custos de produção de MT.



Fonte: elaborado pelo autor.

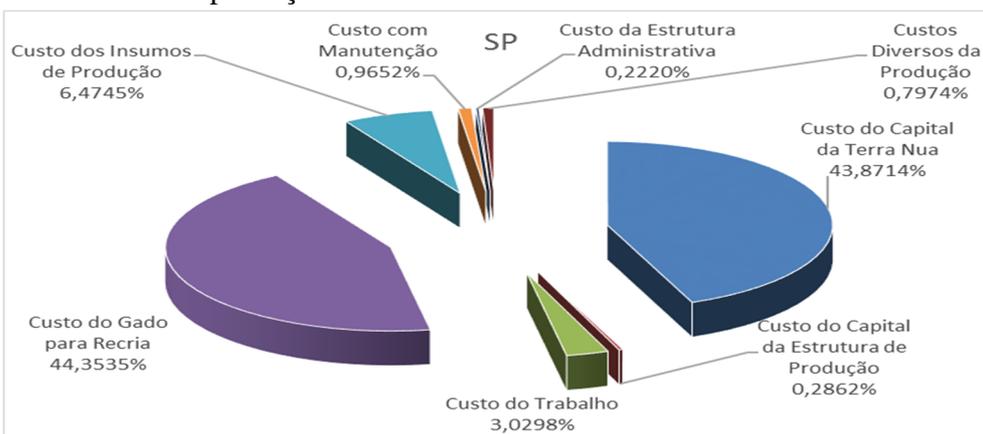
2015 Participação dos custos, impostos e lucro nas receitas do MT.



Fonte: elaborado pelo autor.

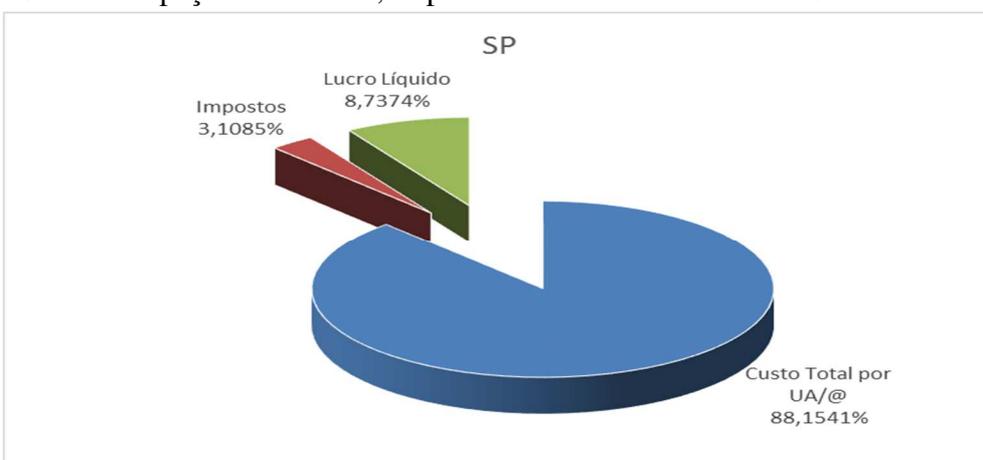
São Paulo:

2015 Custos de produção de SP.



Fonte: elaborado pelo autor.

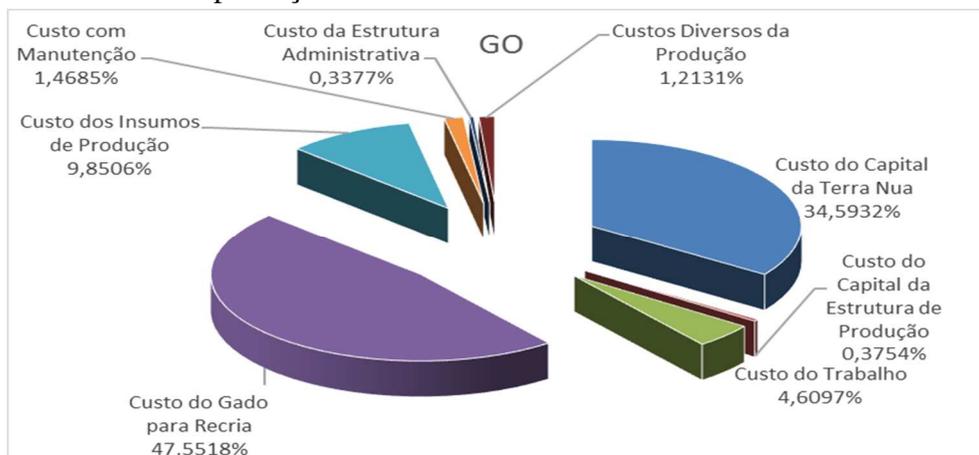
2015 Participação dos custos, impostos e lucro nas receitas de SP.



Fonte: elaborado pelo autor.

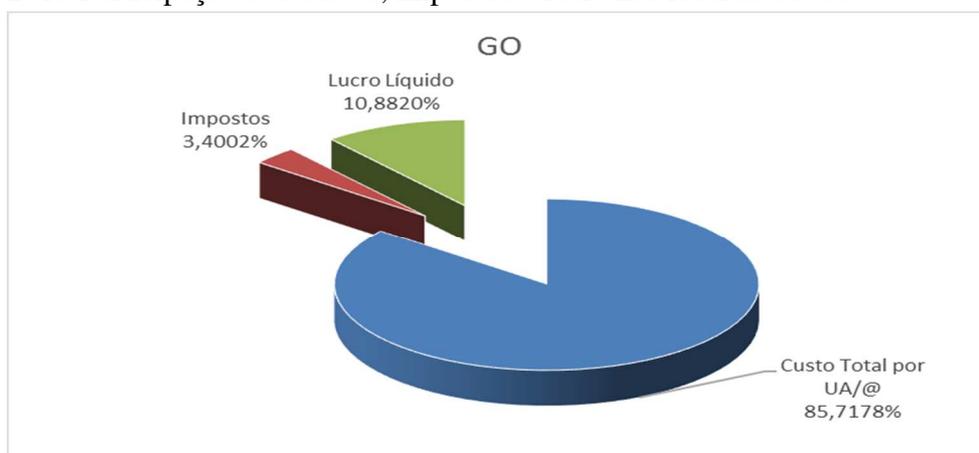
Goiás:

2015 Custos de produção de GO.



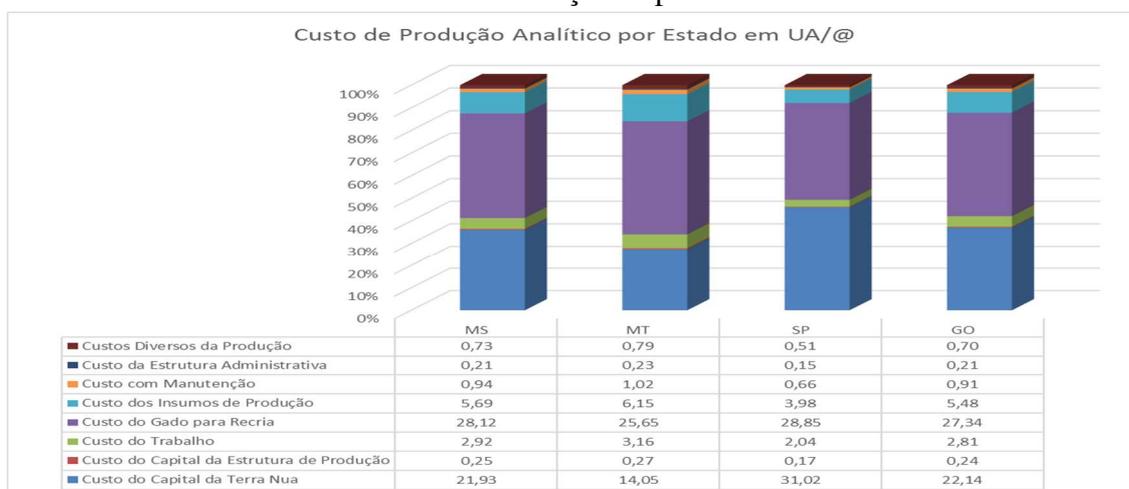
Fonte: elaborado pelo autor.

2015 Participação dos custos, impostos e lucro nas receitas de GO.



Fonte: elaborado pelo autor.

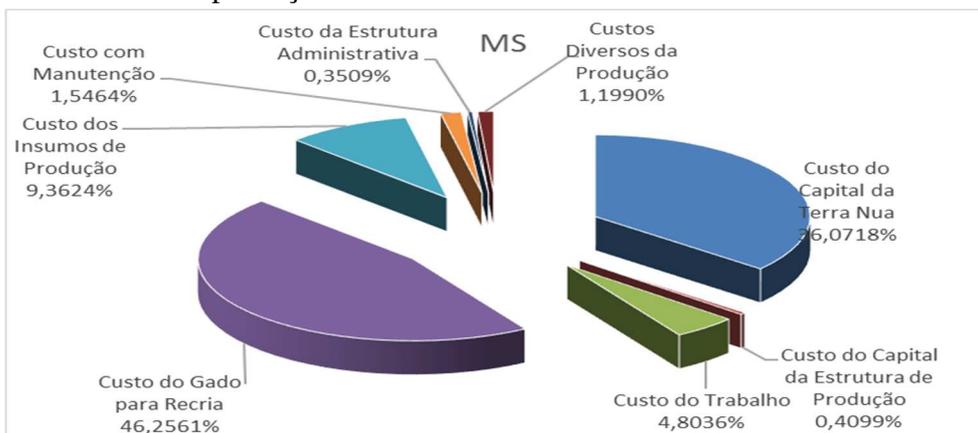
2016 Cálculos com base na média e diferenças de produtividade entre os estados:



Fonte: elaborado pelo autor.

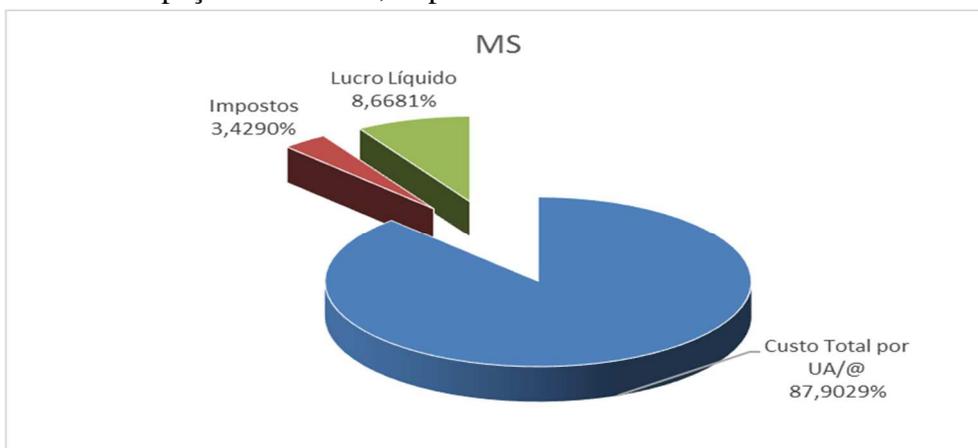
Mato Grosso do Sul:

2016 Custos de produção do MS.



Fonte: elaborado pelo autor.

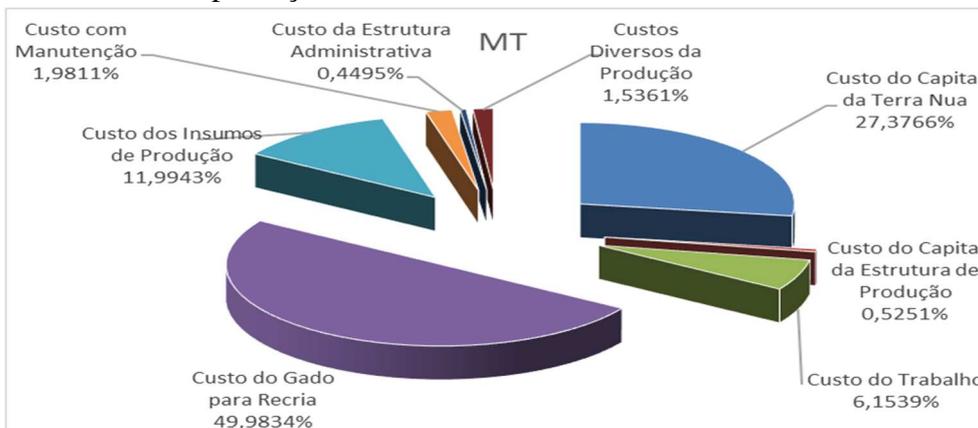
2016 Participação dos custos, impostos e lucro nas receitas do MS.



Fonte: elaborado pelo autor.

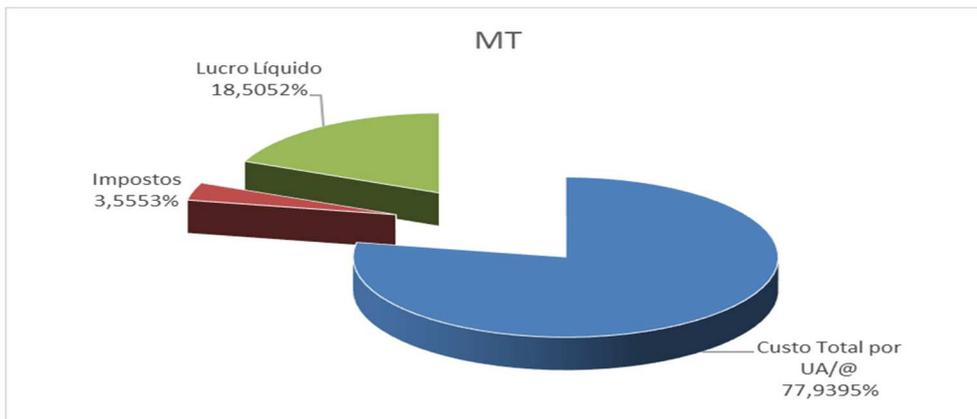
Mato Grosso:

2016 Custos de produção do MT.



Fonte: elaborado pelo autor.

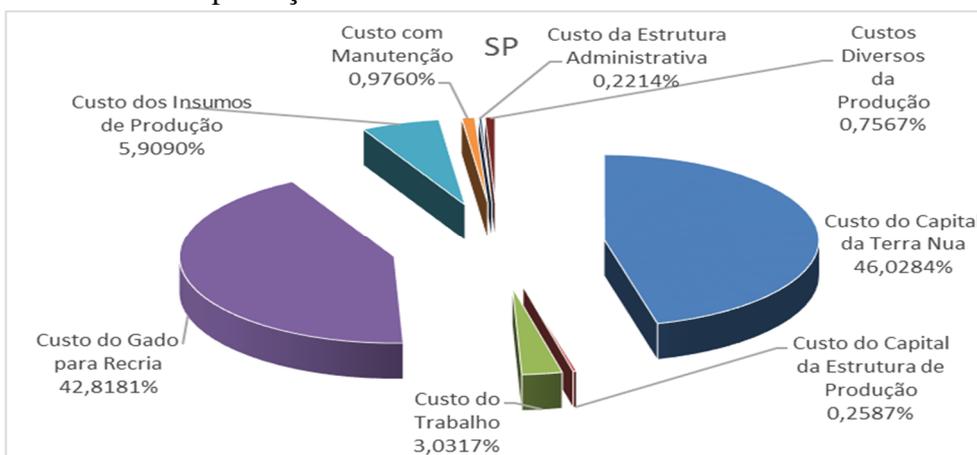
2016 Participação dos custos, impostos e lucro nas receitas do MT.



Fonte: elaborado pelo autor.

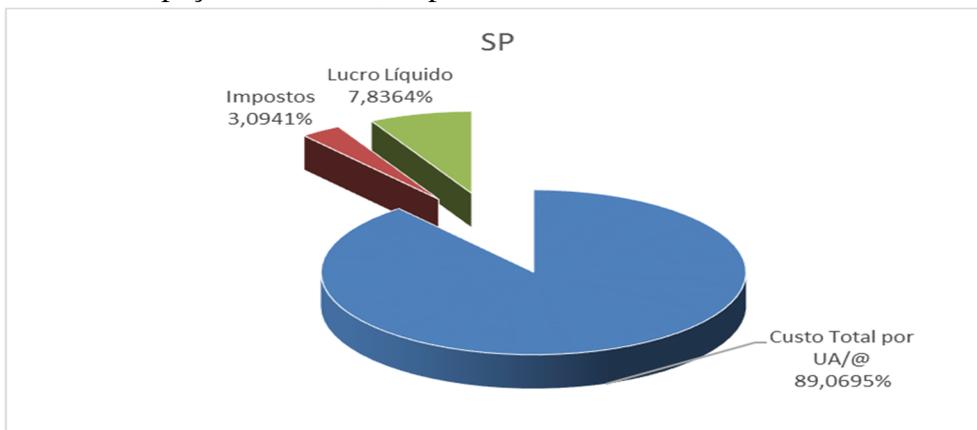
São Paulo:

2016 Custos de produção de SP.



Fonte: elaborado pelo autor.

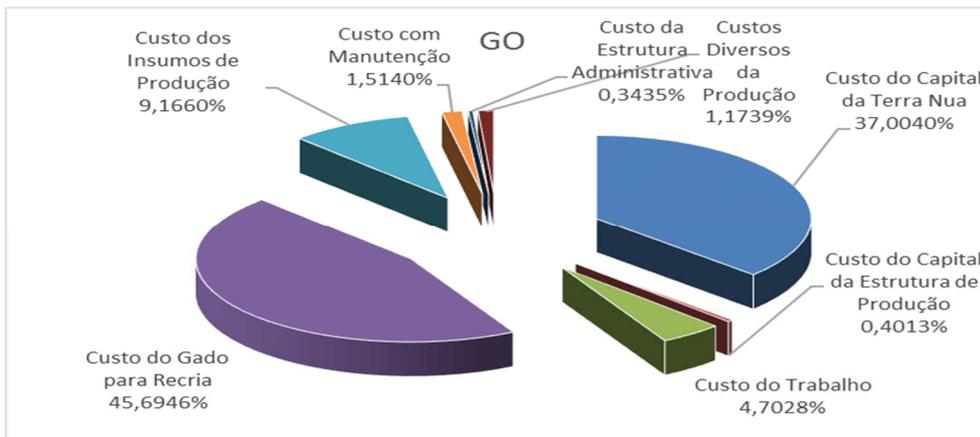
2016 Participação dos custos, impostos e lucro nas receitas de SP.



Fonte: elaborado pelo autor.

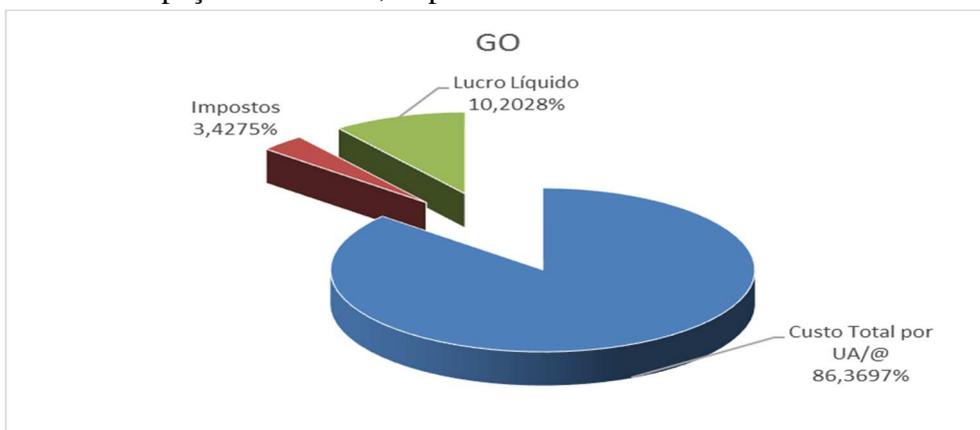
Goiás:

2016 Custos de produção de GO.



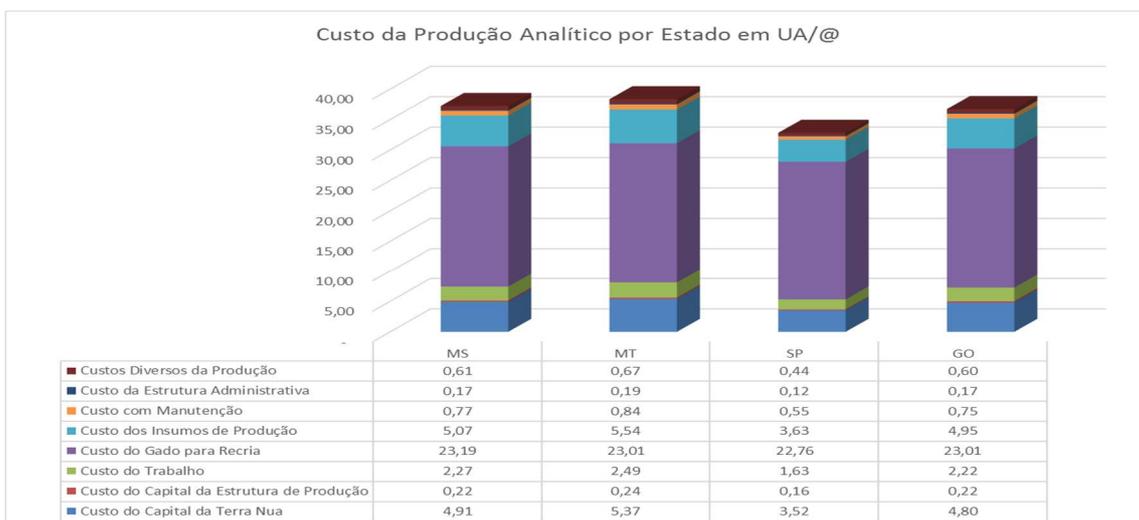
Fonte: elaborado pelo autor.

2016 Participação dos custos, impostos e lucro nas receitas de GO.



Fonte: elaborado pelo autor.

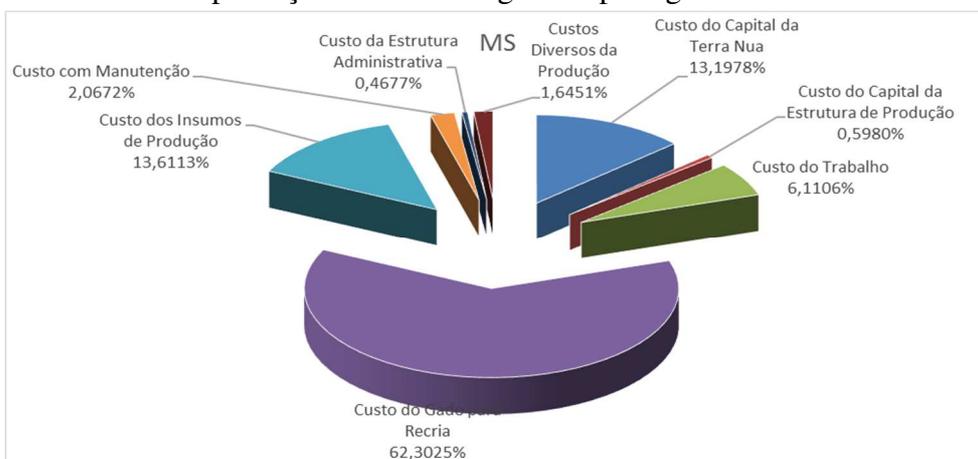
2014 Cálculos com base no aluguel de pastagens e diferenças de produtividade entre os estados:



Fonte: elaborado pelo autor.

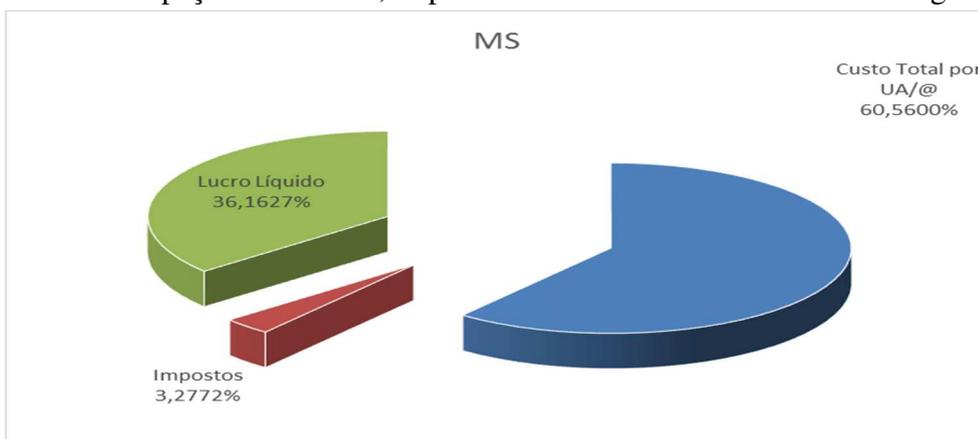
Mato Grosso do Sul:

2014 Custos de produção do MS – aluguel de pastagens.



Fonte: elaborado pelo autor.

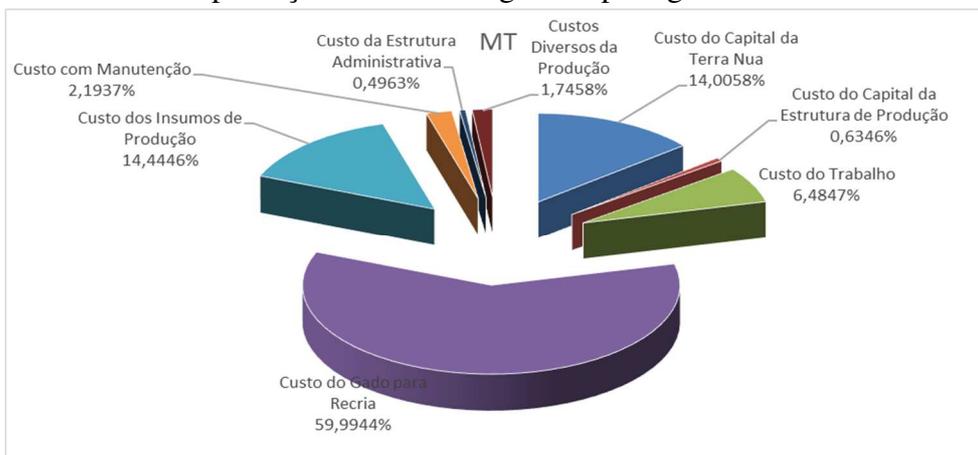
2014 Participação dos custos, impostos e lucro nas receitas do MS – aluguel de pastagens.



Fonte: elaborado pelo autor.

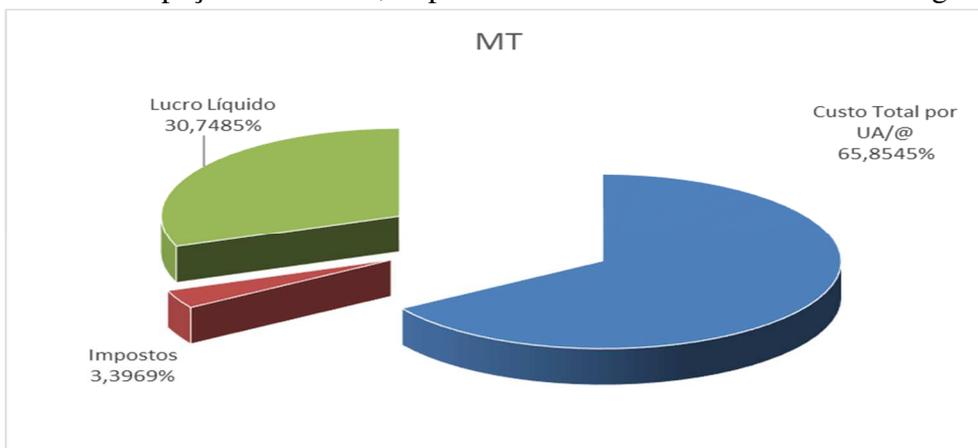
Mato Grosso:

2014 Custos de produção do MT – aluguel de pastagens.



Fonte: elaborado pelo autor.

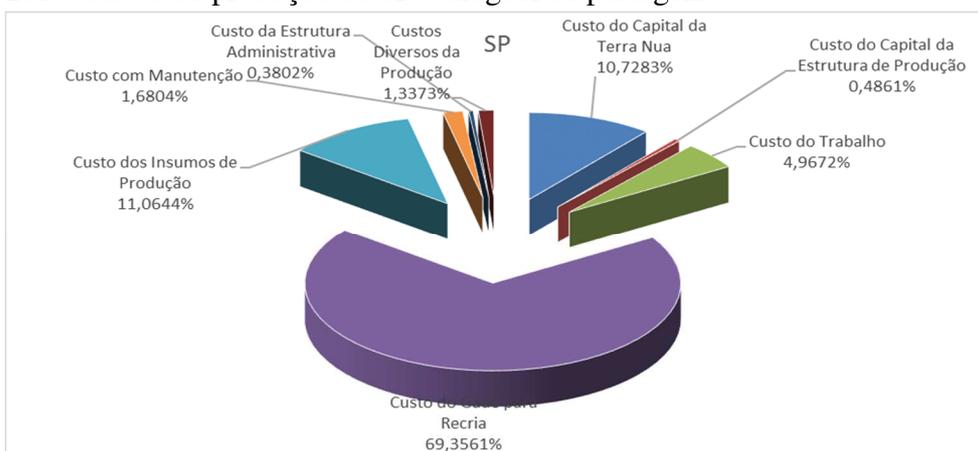
2014 Participação dos custos, impostos e lucro nas receitas do MT – aluguel de pastagens.



Fonte: elaborado pelo autor.

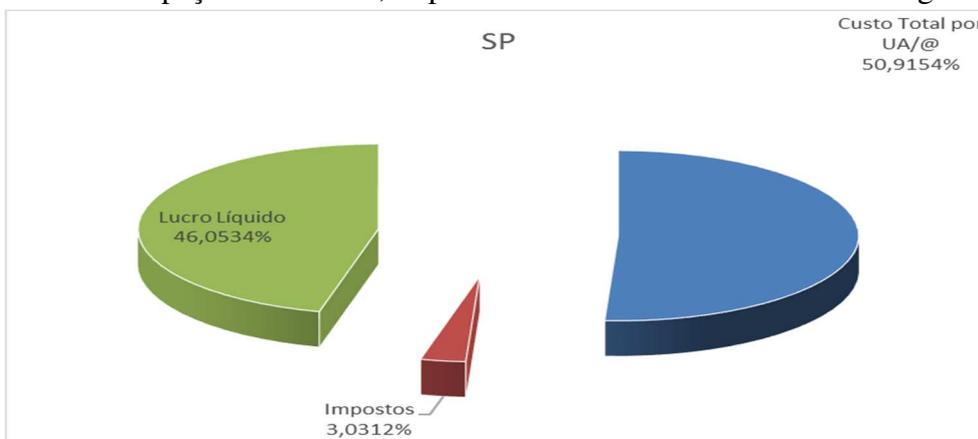
São Paulo:

2014 Custos de produção de SP – aluguel de pastagens.



Fonte: elaborado pelo autor.

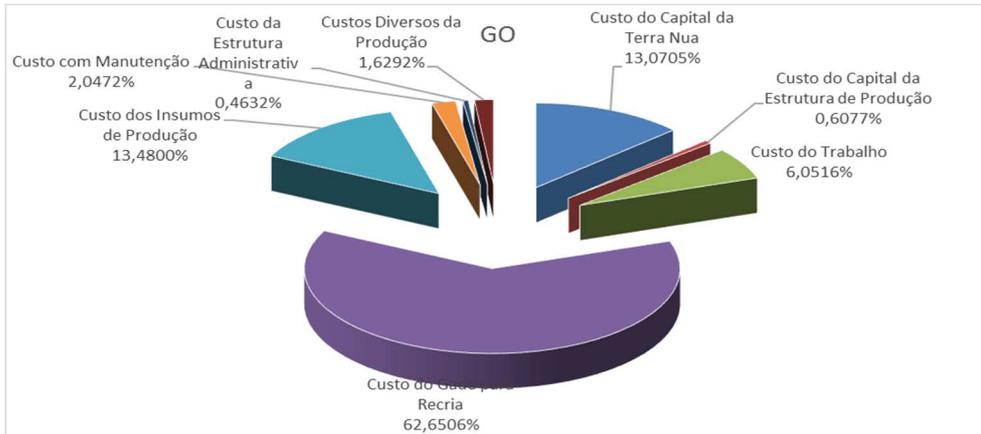
2014 Participação dos custos, impostos e lucro nas receitas de SP – aluguel de pastagens.



Fonte: elaborado pelo autor.

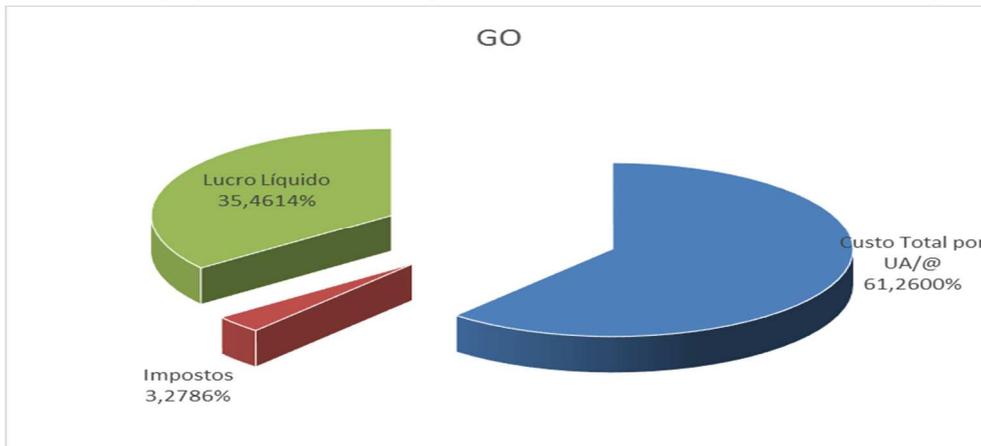
Goiás:

2014 Custos de produção de GO – aluguel de pastagens.



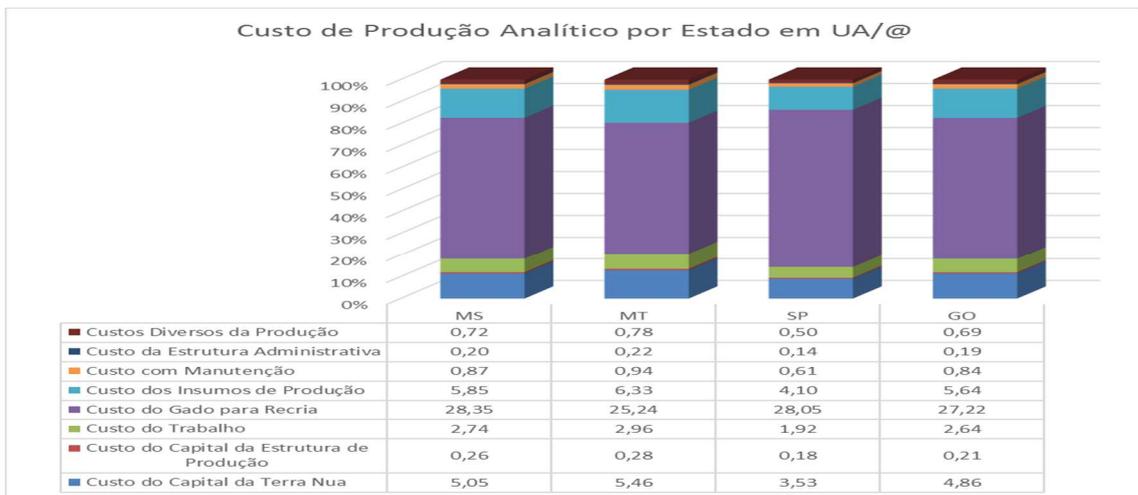
Fonte: elaborado pelo autor.

2014 Participação dos custos, impostos e lucro nas receitas de GO – aluguel de pastagens.



Fonte: elaborado pelo autor.

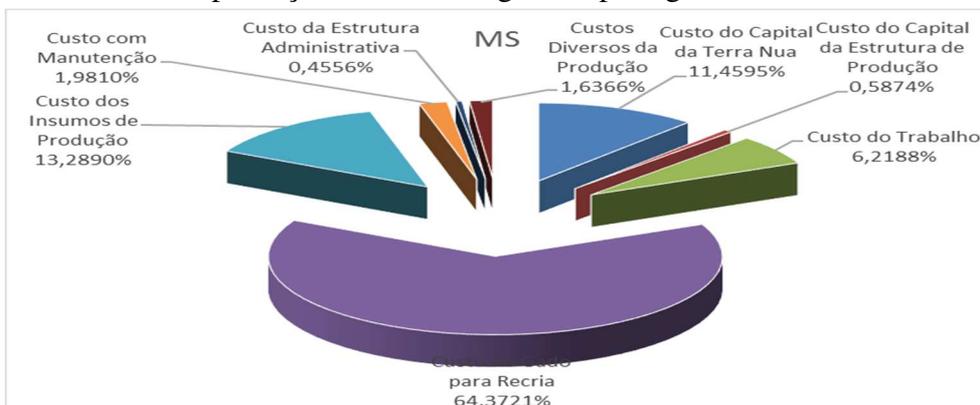
2015 Cálculos com base no aluguel de pastagens e diferenças de produtividade entre os estados:



Fonte: elaborado pelo autor.

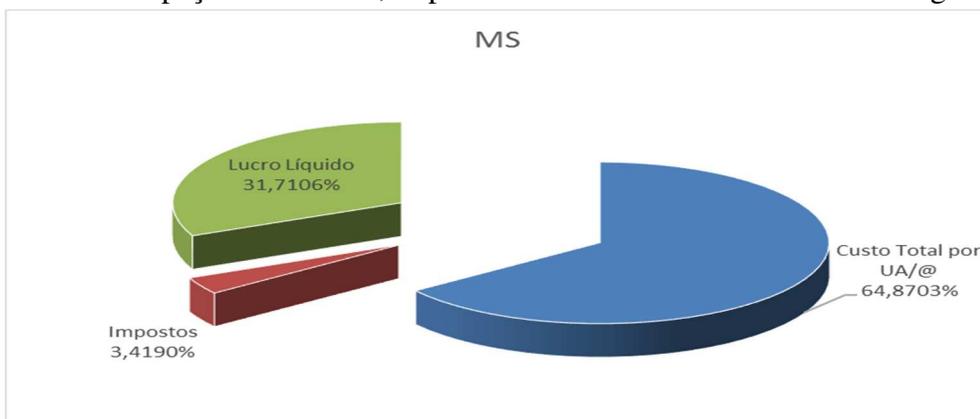
Mato Grosso do Sul:

2015 Custos de produção do MS – aluguel de pastagens.



Fonte: elaborado pelo autor.

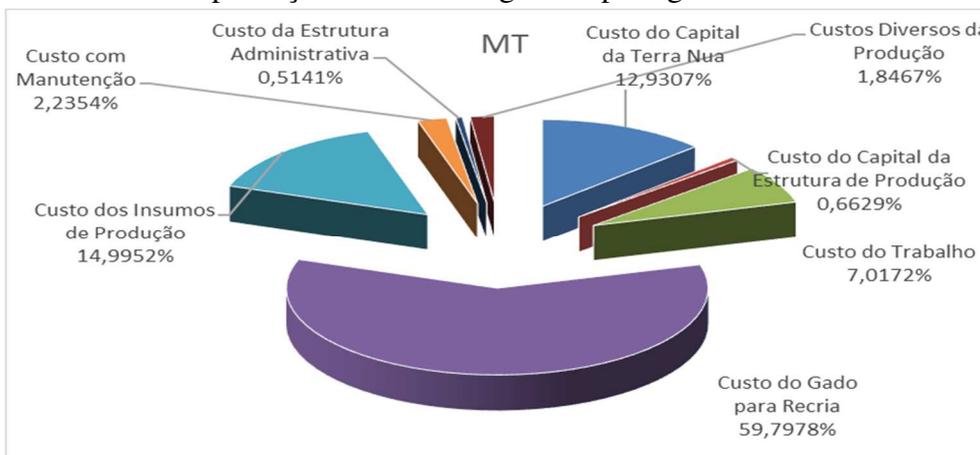
2015 Participação dos custos, impostos e lucro nas receitas do MS – aluguel de pastagens.



Fonte: elaborado pelo autor.

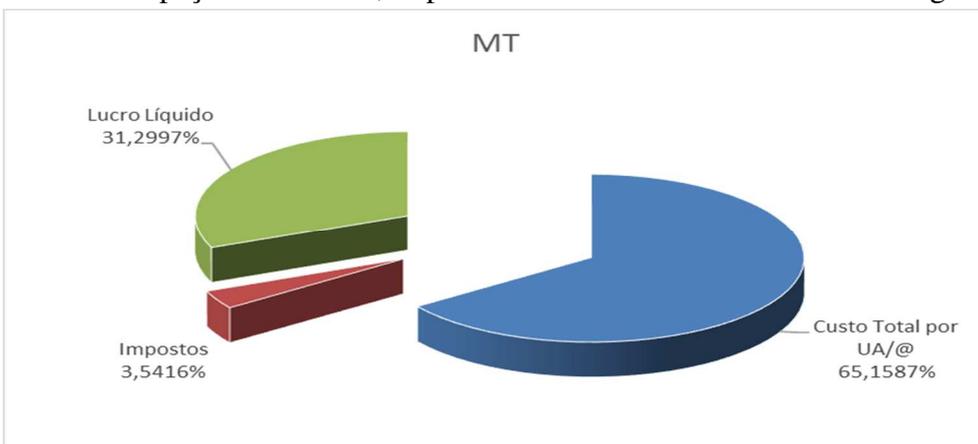
Mato Grosso:

2015 Custos de produção do MT – aluguel de pastagens.



Fonte: elaborado pelo autor.

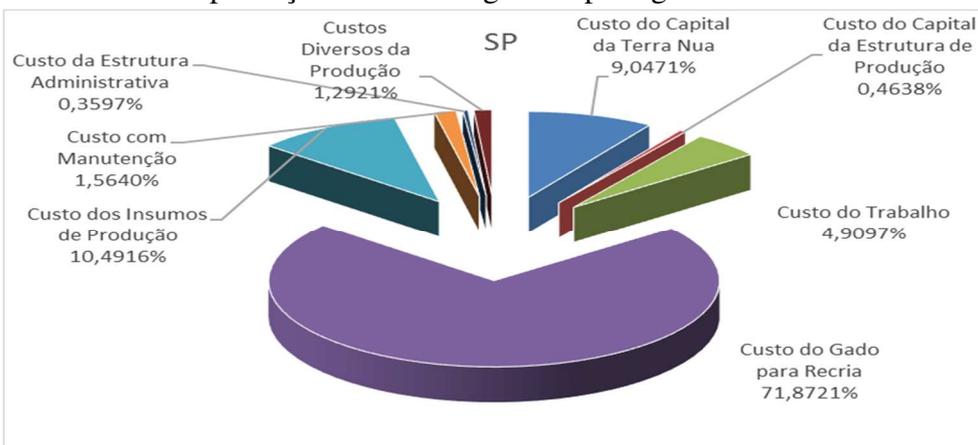
2015 Participação dos custos, impostos e lucro nas receitas do MT – aluguel de pastagens.



Fonte: elaborado pelo autor.

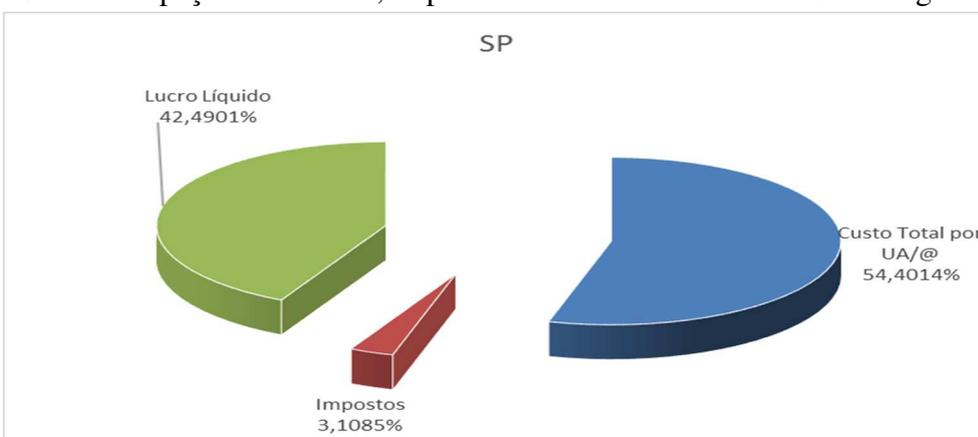
São Paulo:

2015 Custos de produção de SP – aluguel de pastagens.



Fonte: elaborado pelo autor.

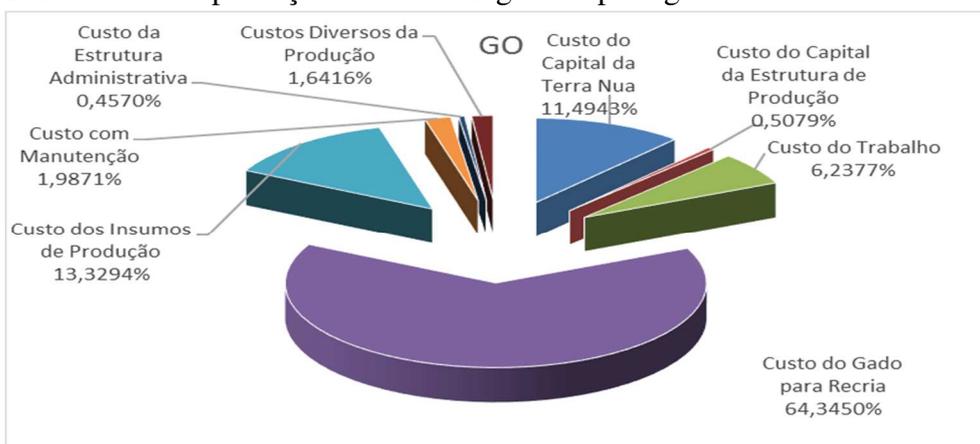
2015 Participação dos custos, impostos e lucro nas receitas de SP – aluguel de pastagens.



Fonte: elaborado pelo autor.

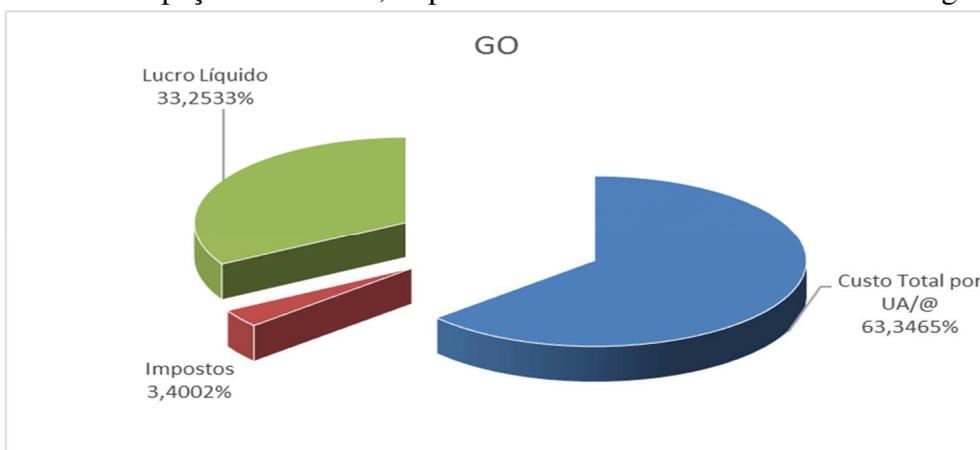
Goiás:

2015 Custos de produção de GO – aluguel de pastagens.



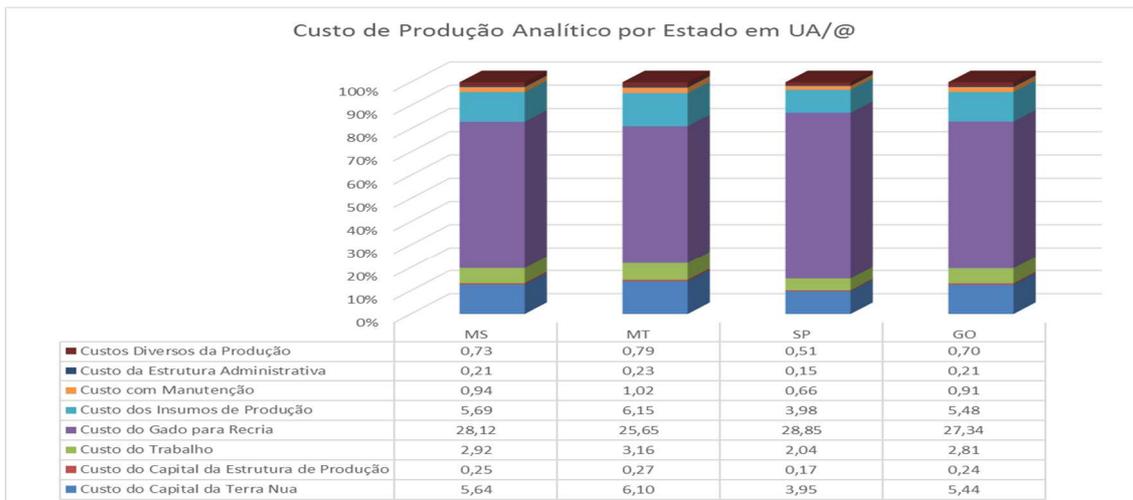
Fonte: elaborado pelo autor.

2015 Participação dos custos, impostos e lucros nas receitas de GO – aluguel de pastagens.



Fonte: elaborado pelo autor.

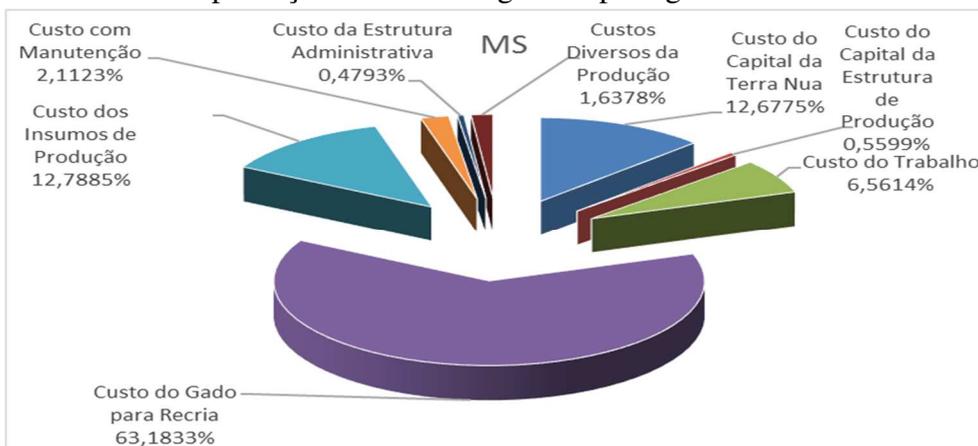
2016 Cálculos com base no aluguel de pastagens e diferenças de produtividade entre os estados:



Fonte: elaborado pelo autor.

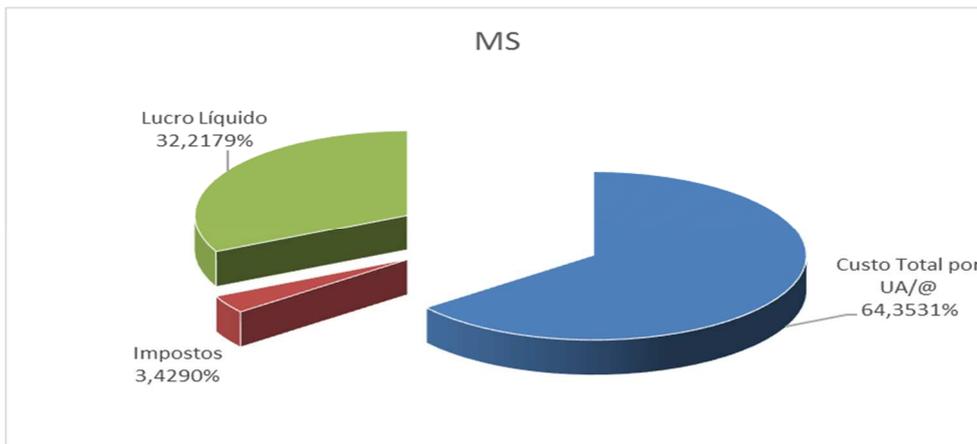
Mato Grosso do Sul:

2016 Custos de produção do MS – aluguel de pastagens.



Fonte: elaborado pelo autor.

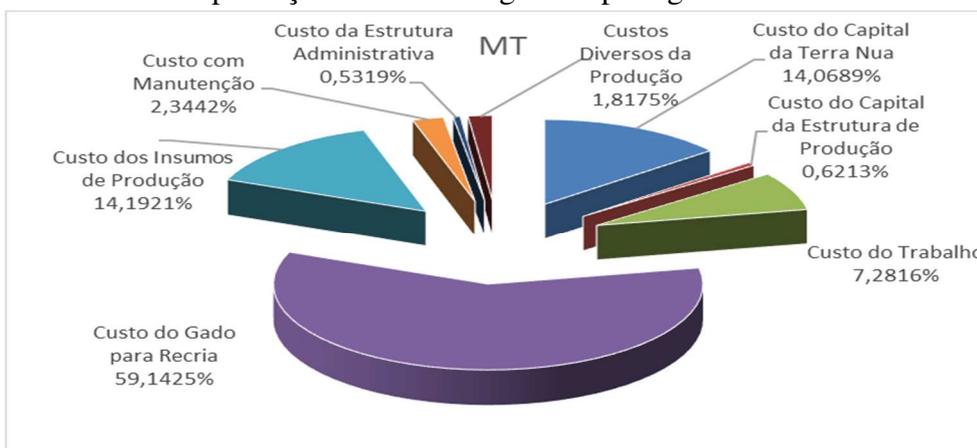
2016 Participação dos custos, impostos e lucro nas receitas do MS – aluguel de pastagens.



Fonte: elaborado pelo autor.

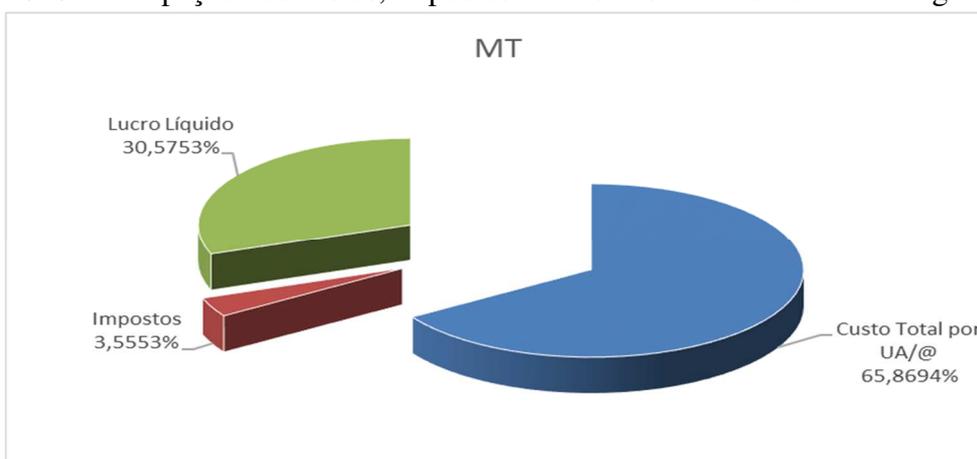
Mato Grosso:

2016 Custos de produção do MT – aluguel de pastagens.



Fonte: elaborado pelo autor.

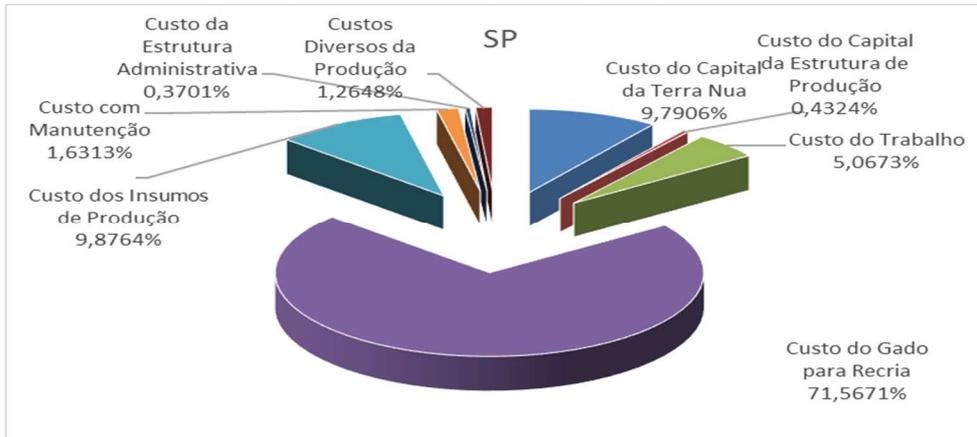
2016 Participação dos custos, impostos e lucro nas receitas do MT – aluguel de pastagens.



Fonte: elaborado pelo autor.

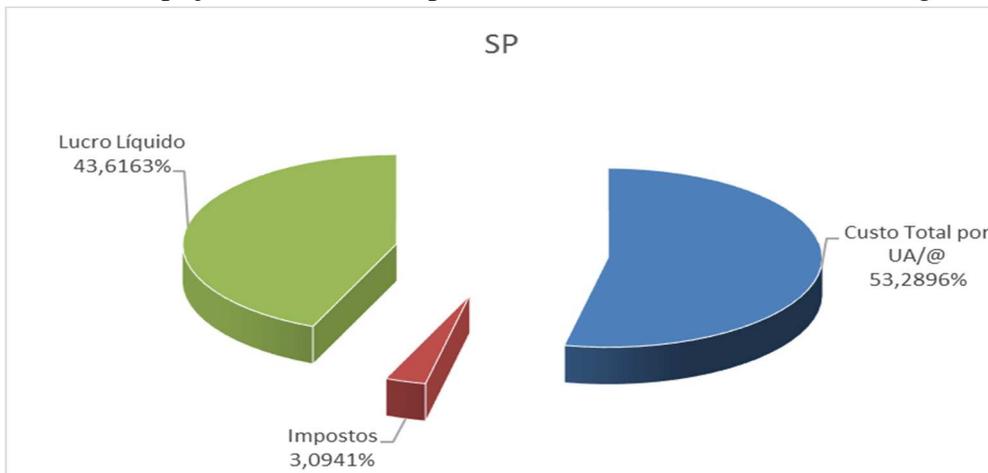
São Paulo:

2016 Custos de produção de SP – aluguel de pastagens.



Fonte: elaborado pelo autor.

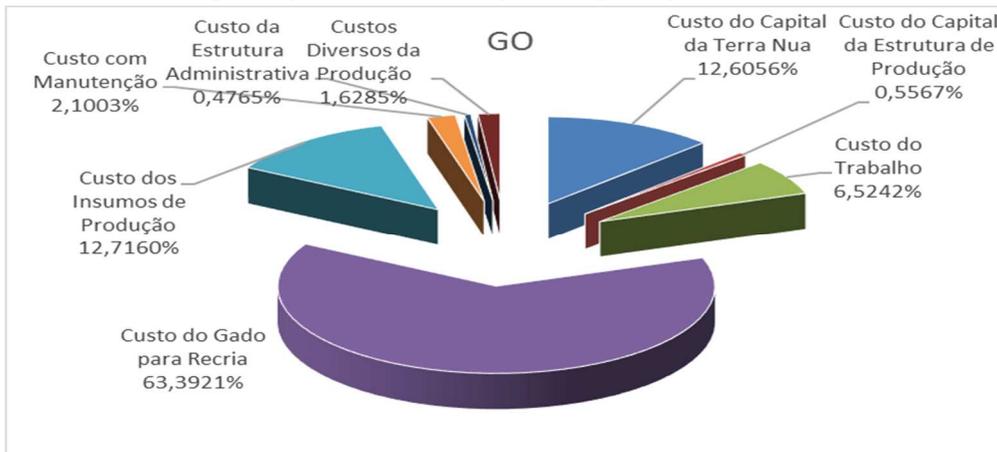
2016 Participação dos custos, impostos e lucro nas receitas de SP – aluguel de pastagens.



Fonte: elaborado pelo autor.

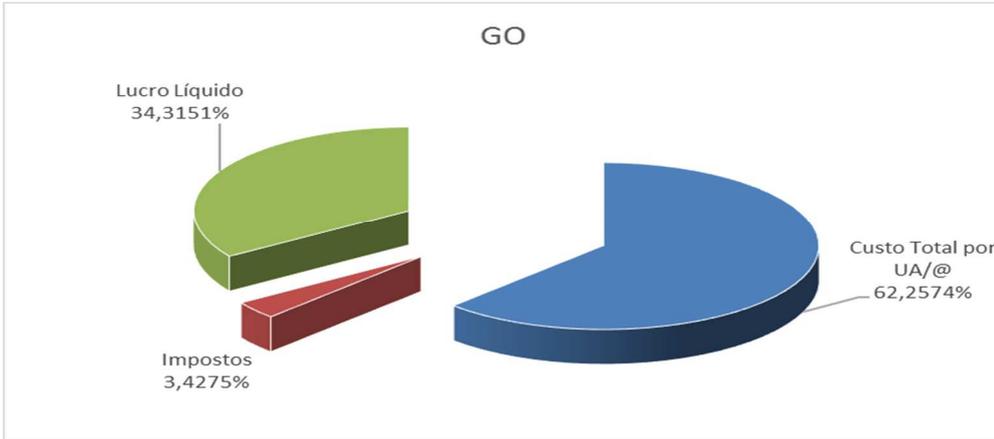
Goiás:

2016 Custos de produção de GO – aluguel de pastagens.



Fonte: elaborado pelo autor.

2016 Participação dos custos, impostos e lucro nas receitas de GO – aluguel de pastagens.



Fonte: elaborado pelo autor.