**ÁREA TEMÁTICA: ESTRA**

**ESTRATÉGIAS DE OPERAÇÕES PRODUTIVAS NAS PROPRIEDADES PRODUTORAS DE GRÃOS NO MUNICÍPIO DE SORRISO – MATO GROSSO**

**Resumo:** O agronegócio brasileiro, desde a década de 1950 tem fomentado a economia nacional, da condição de importador, o país tornou-se o segundo maior exportador e produtor de grãos do mundo. O sistema agroindustrial brasileiro é formado por vários elos, de diferentes complexidades gerenciais, assim, percebe-se que a gestão das propriedades rurais é um elo complexo, pois gerencia decisões que dizem respeito a variáveis controláveis (preparo do solo, plantio, colheita, etc.) e incontroláveis (fatores climáticos, qualidade da matéria-prima). Dessa maneira, a estratégia de operações auxilia a gerenciar as operações produtivas, alinhando-as com as estratégias competitivas, suas decisões estruturais e infraestruturais impactam diretamente no campo. Nesse contexto, o presente estudo teve como objetivo analisar as estratégias de operações de propriedades produtoras de grãos do município de Sorriso – MT na safra 2017/2018. A metodologia adotou abordagem quantitativa, qualitativa, exploratória e descritiva por meio de um levantamento tipo *survey* de corte transversal, com análise estatística descritiva. Foi possível observar que as prioridades competitivas, decisões estruturais e infraestruturais das propriedades produtoras de grãos do município de Sorriso quando confrontadas com a taxonomia proposta por Leitner (2015), de forma geral indicaram a caracterização de inovadoras, contudo, houve algumas inconformidades que limitaram a total aderência dos produtores nesse critério. Primeira evidência ocorre na decisão estrutural, já que a alternativa “aumento da capacidade produtiva” foi respondida com maior expressividade por parte dos respondentes. A segunda evidência foi por ter verificado maior relevância atribuída a “relacionamento com fornecedores” do que com a “qualidade dos insumos”. A pesquisa contribuiu nos aspectos gerenciais para verificação e reflexões sobre fatores que integram as tomadas de decisões dos produtores rurais frente as perspectivas que acercam o cenário rural da localidade.

**Palavras-chave:** Agronegócio. Estratégia de Operações. Taxonomia.

**Abstract:** Since the 1950s, Brazilian agribusiness is one of the activities that most encourages the national economy. As an importer, the country has become the second largest exporter and producer of grain in the world. It is known that the Brazilian agroindustrial system is formed by several links of different management complexities. Of these, it is clear that the management of farms is the most difficult link because it manages decisions that concern controllable (soil preparation, planting, harvesting, etc.) and uncontrollable (climate factors, quality of raw material) variables. . In this way, the operations strategy helps to manage productive operations, aligning them with competitive strategies, their structural and infrastructural decisions that directly impact the field. Thus, the present study aimed to analyze the operating strategies of 30 grain producing properties in the city of Sorriso - MT. For the construction of the research structure, a quantitative and qualitative methodology was used, with an exploratory and descriptive approach through a cross-sectional survey. Data analysis used the mechanism of descriptive statistical analysis that portrayed the most relevant characteristics of the rural properties studied, their factors and target markets, in order to measure the operating strategies of the researched enterprises. The competitive priorities, structural and infrastructural decisions of the grain producing properties of the municipality of Sorriso when compared with the taxonomy proposed by Leitner (2015) indicated that such properties are characterized as innovative. Thus, the contribution of this research to the operations strategy is the verification of the factors that integrate the decision making of the rural producers in front of the perspectives that approach the rural scenario of the locality.

**Keywords:** Agribusiness. Operations Strategy. Taxonomy.

**1 INTRODUÇÃO**

Nas décadas de 1950 e 1960 o cenário agrícola brasileiro estava longe de ser otimista. A baixa produtividade por hectare e a geração de grandes impactos ambientais por práticas inapropriadas, fizeram com que as lavouras brasileiras não suprissem a demanda interna relata a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA, 2018).

O governo brasileiro entendeu que era necessário intervir no setor. No final da década de 1980 surgiram as primeiras ações com vistas a mudar o cenário do agronegócio brasileiro (EMBRAPA, 2018).

Tais ações objetivavam a mudança na perspectiva do agronegócio brasileiro, fazendo com que o país se tornasse um dos maiores produtores mundiais de grãos (BUAINAIN et *al*., 2014). Um destaque nacional é o estado de Mato Grosso, localizado na região centro-oeste do país, foi responsável pelo abastecimento de 61,7 milhões de toneladas de alimentos, representando 27% da produção de grãos do país na safra 2017/2018, conforme a Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB, 2018).

Em escala estadual, encontra-se o município de Sorriso, maior produtor de soja do mundo (GOMES, 2016). Em 2017, a cidade cultivou cerca de 620 mil hectares das commodities, produzindo cerca de 2,1 toneladas do grão, informa o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2018). Embora seja perceptível o crescimento do setor, algumas questões impactam diretamente na produção tornando-a menos eficiente (ARNS, 2013).

Gerenciar as operações produtivas torna-se fundamental para sobrevivência das propriedades rurais. Assim, a Estratégia de Operações (EO), que corresponde a definição dos propósitos e condutas estratégicas que definirão as obrigações, metas e as tarefas no que tange aos processos produtivos da empresa (SLACK et al., 2015) aparece como ferramenta importante no processo decisório.

Nesse contexto, o estudo teve objeto de analisar as estratégias de operações de propriedades produtoras de grãos do município de Sorriso – MT na safra 2017/2018. Salientando que, para obter eficácia da EO, é necessário o alinhamento entre as prioridades competitivas às decisões estruturais e infraestruturais (LEONG, SNYDER e WARD, 1990). Diante a esta perspectiva, a utilização de ferramentas para auxiliar as definições, são essenciais neste processo. Nas pesquisas de EO, a taxonomia é vastamente utilizada. Leitner (2015) propõe a taxonomia das EO em grupos, para analisar as variáveis e características que as compõem.

**2** **REFERENCIAL TEÓRICO**

**2.1 Empreendimento Rural e Estratégias Produtivas**

As empresas rurais são definidas por Silva e Batalha (2001), como fornecedoras de matérias-primas para as demais empresas que irão usufruí-las como fonte de transformação, a fim de entregar um produto aos demais consumidores.

De modo geral todas as empresas de ramos distintos necessitam gerenciar os seus recursos (LEITNER, 2015). Porém, a prática de administrá-lo é mais ampla que os demais negócios, pois o contraste que os diferenciam são as peculiaridades exclusivas que interferem a conduta da tomada de decisões, tais como os processos biológicos e as condições físicas da natureza (KAY et *al*., 2014).

Para Osaki (2012), o processo de tomada de decisões relacionadas as empresas do âmbito rural possuem aspectos relacionados a incrementação produtiva, diminuição de custos fixos, despesas e a retração da sazonalidade do fluxo de caixa.

Estratégia de operações (EO) pode ser compreendida como um meio de aumentar a produtividade, ao mesmo tempo que otimiza e organiza seus recursos, estrutura um modelo de decisões que possa oferecer características de desempenhos para que a empresa possa competir eficientemente no mercado (ABELHA et *al*., 2013).

Valarini e Kuwahara (2007) compreendem que a competitividade necessitará da elaboração e atualização das vantagens competitivas do estabelecimento rural, para que dessa forma possa distinguir-se dos outros concorrentes, no que diz respeito a entrega da melhor qualidade, custo ou valor mais baixo etc.

Portanto, definir as estratégias de operações nas entidades rurais requer o conhecimento da esfera do agronegócio, tal como o desempenho das unidades agrícolas em face as relações externas e internas, sendo evidenciadas no quadro a seguir.

**2.2 Taxonomia da Estratégia de Operações**

Taxonomia é uma estrutura organizada e delineada por meio de hierarquias, conforme as semelhanças entre as populações do grupo a ser analisado (JEFFREY, 1973 *apud* RICH, 1992).

Tal ferramenta é relevante para o estudo de estratégia de operações, devido utilizá-la como instrumento para estabelecer descrições sucintas sobre os grupos estratégicos estabelecidos (MILLER e ROTH, 1994). Outrossim, Martín-Peña e Díaz-Garrido (2008) apontam que a taxonomia colabora ao entendimento dos recursos internos em face ao ambiente.

Diante a tal perspectiva, o estudo de Leitner (2015), procurou considerar os grupos estratégicos como um conjunto de empresas que possuem em comum estratégias semelhantes, percebendo a necessidade de descrever uma taxonomia que demonstrasse a estratégia de operações no contexto produtivo da localidade estudada. Dessa forma, foi estabelecido a nomenclatura dos referidos grupos através da classificação da taxonomia das EO das propriedades rurais distribuídas em categorias: tradicionais, emergentes, inovadores e reativos, sendo demonstrada através do Quadro 1.

Quadro 1 – Classificação da taxonomia das estratégias de operações das propriedades rurais.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **CARACTERÍSTICAS** | **INOVADORES** | **EMERGENTES** | **REATIVOS** | **TRADICIONAIS** |
| **PRIORIDADES  COMPETITIVAS** | −Eficiência em custo;  −Proteção ambiental;  −Compromisso com clientes | −Eficiência em custo;  −Proteção ambiental;  −Escala | −Eficiência em custo;  −Proteção ambiental;  −Compromisso com clientes | −Eficiência em custo;  −Escala;  −Proteção ambiental; |
| **DECISÕES  ESTRUTURAIS** | −Tecnologias para garantia da qualidade de produtos e processos;  −Serviços de apoio; | −Tecnologias para garantia da qualidade de produtos e processos;  −Serviços de apoio; | −Serviços de apoio;  −Tecnologias para garantia da qualidade de produtos e processos | −Serviços de apoio;  −Tecnologias para garantia da qualidade de produtos e processos |
| **DECISÕES  INFRAESTRUTURAL** | −Planejamento e controle das operações e da qualidade;  −Qualidade dos insumos;  −Gestão de pessoas | −Planejamento e controle das operações e da qualidade;  −Qualidade dos insumos;  −Relacionamento com fornecedores | −Planejamento e controle das operações e da qualidade;  −Qualidade dos insumos;  −Gestão de pessoas | −Planejamento e controle das operações e da qualidade;  −Qualidade dos insumos;  −Relacionamento com fornecedores |

Fonte: Adaptado de Leitner (2015).

As análises efetuadas através da categorização destes grupos estratégicos, estão de acordo com as variáveis que acercam as estratégias de operações, possibilitando visualizar que as empresas rurais possuem posturas divergentes em suas EO, mesmo pertencendo a uma analogia de posicionamentos competitivos similares (LEITNER, 2015).

As prioridades competitivas são determinadas devido o processo de operações não obter de forma integral a máxima eficiência (CORRÊA e CORRÊA, 2017). Para isso, é importante destacar que as estratégias de operações são compostas pelas estratégias competitivas e por decisões infraestruturais e estruturais, explica Hayes et al.. (2008).

**3 METODOLOGIA**

O lócus da pesquisa foi no município de Sorriso – MT, que de acordo com o IBGE (2017), dispõe cerca de 830 propriedades produtoras de grãos. Levando em consideração a colheita no período da pesquisa foi possível ter o retorno de 30 propriedades nos meses de julho e agosto de 2019.

A amostragem deste estudo foi desenvolvida através da não probabilística por conveniência, devido ao entendimento de Zanotta (2018) os elementos do universo são estabelecidos por meio de sua conveniência, por apresentarem maior acessibilidade. Os sujeitos foram 53,33% (16) proprietários e 33,33% (14) gerentes.

Em relação a coleta dos dados da pesquisa, foi realizada em três fases num período de trinta e nove dias, sendo: i) através de um link do questionário pelo aplicativo *Google Forms* através das plataformas digitais como *WhatsApp*; ii) método da amostragem do tipo bola de neve, o qual permitia que os entrevistados indicassem outros contatos com os atributos e interesses almejados da pesquisa, aumentando a coleta de dados do estudo (VINUTO, 2014) iii) deslocamento da pesquisadora até as propriedades produtoras de grãos do município de Sorriso – MT.

A abordagem quantitativa ocorreu na descrição e análise dos perfis dos produtores, prioridades competitivas, decisão estrutural e decisão infraestrutural, já a abordagem qualitativa correu para descobrir e delinear qual categoria da taxonomia da estratégia de operação os produtores de grãos do município de Sorriso – MT se enquadrariam, tendo como foco o entendimento da situação de um determinado grupo, a fim de interpretar as características que os atribuam frente a uma circunstância (BRYMAN, 1989).

A pesquisa exploratória a partir das proposições de Cooper e Schindler (2016), Gil (2018) e Marconi e Lakatos (2018) considera diversas questões relativas ao grupo pesquisado com objetivo de ampliar e ou modificar conceitos já estabelecidos. A sua utilização permite a visualização de dados, de forma gráfica sobre os levantamentos estatísticos (COOPER e SCHINDLER, 2016).

O mecanismo para desenvolver a análise exploratória se realizou com levantamento tipo *survey* de corte transversal já que tal método analisa uma amostra específica de uma população (BABBIE, 1999). Além disso, fez-se necessário utilizar a análise fatorial a fim de analisar de forma organizada e com clareza.

No que se refere ao caráter de pesquisa descritiva com base nas definições de Gil (2018) e Marconi e Lakatos (2018) ao enfatizarem que essa natureza ressalta a análise e a descrição através da coleta sistemática das características de um grupo estipulado, com o objetivo de proporcionar informações para a apuração de hipóteses.

Dessa forma, é afirmado por Sordi (2017) a predominância de análise estatística descritiva na natureza de pesquisa quantitativa. À vista disso, o procedimento de coleta de dados deste estudo, ocorreu de forma sistemática, por meio de um questionário validado e adaptado de Leitner (2015).

O questionário possui 26 questões, sendo no bloco A (Questões 01 a 15) aborda assuntos referentes a caracterização das empresas rurais. No bloco B (Questões 16 e 17) investiga dados das prioridades referente aspectos competitivos. Já o bloco C refere-se as perguntas 17 a 26 averigua as estratégias de operações de acordo com as decisões estruturais e infraestruturais da propriedade rural.

Posteriori, os dados obtidos foram tabulados e dispostos através do *software* Microsoft Excel®, utilizando a estatística descritiva para o desenvolvimento dos resultados pertinentes ao perfil dos produtores de grãos, prioridades competitivas, decisão estrutural e decisão infraestrutural.

**4** **RESULTADOS DA PESQUISA**

1. **Características das propriedades de grãos do município de Sorriso – MT**

O Quadro 2 apresenta algumas características gerais das propriedades que foram objeto de análise.

Quadro 2 – Características das propriedades de grãos do município de Sorriso – MT.

|  |  |
| --- | --- |
| **CARACTERÍSTICA** | **MÉDIA** |
| **TAMANHO DA PROPRIEDADE** | 401 a 3.000 hectares |
| **NÚMERO DE COLABORADORES** | 1 a 10 colaboradores |
| **PRINCIPAL CULTURA PRODUZIDA** | Soja, 90% transgênica |

Fonte: Elaboração Própria (2019).

Para todas as propriedades pesquisadas os respondentes declaram o plantio da cultivar soja como a principal cultura produzida, sendo a cultura transgênica empregada com maior proporção nas propriedades. As lavouras de soja brasileiras produzem a cultivar transgênica em 93% de sua produção, ocupando a segunda colocação no *ranking* de nações que mais utilizam de Organismos Geneticamente Modificados (OGM) em suas plantações, conforme Agroconsult e o Conselho de Informações sobre Biotecnologia – CIB (2018).

Ademais, identifica-se que algumas propriedades praticam outras atividades nos estabelecimentos, dentre outras atividades 7 adotam a atividade pecuária e duas a psicultura. As opções de suinocultura, floresta e outros, aparecem com 1 respondente cada. Assim, apenas 37,50% das 30 propriedades rurais declararam diversificar as atividades do empreendimento, podendo considerá-las como propriedades rurais mistas, conforme Silva (2009). Pode-se identificar que os produtores de Sorriso – MT, dependem de forma excessiva das produções de grãos para obtenção de renda.

Ao questionar os produtores de grãos referente as condições de mercado que influenciam na transação comercial das commodities, a Tabela 1 demonstra os resultados das variáveis produtividade e custos de produção da soja, das propriedades participantes da pesquisa.

Tabela 1 – Produtividade e Custos de Produção das propriedades participantes da pesquisa na safra 2017/2018.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **VARIÁVEL (SC/HA)** | **MÍNIMO** | **MÉDIA** | **MEDIANA** | **MÁXIMO** |
| Produtividade | 46 | 61,27 | 60 | 120 |
| Custo de Produção | 12,32 | 30,32 | 30,24 | 48,44 |

Fonte: Elaboração Própria (2019).

Conforme CONAB (2018), a média de custos de produção das lavouras mato-grossenses foi de 48,44 sc/ha. Observa-se que os custos de produção desses produtores analisados, estão entre 30,32 sc/ha, ou seja, 18,12 sc/ha menor que a média estadual.

1. **Prioridades competitivas**

Com a finalidade de entender as prioridades competitivas das propriedades produtoras de grãos participantes da pesquisa, foram determinadas 17 variáveis, mensuradas através da escala Likert, no intervalo de 1 a 5 (1= não importante, 5= alta importância), sendo retratada na Tabela 2.

Tabela 2 – Dados descritivos das variáveis do constructo prioridades competitivas.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **VARIÁVEL** | **FREQUÊNCIA** | | | | |
| Nunca ocorreu | Ocorreu raramente | Ocorreu às vezes | Ocorreu frequentemente | Sempre ocorreu |
| Planejamento das atividades de plantio, tratos culturais e colheita | 1 | 2 | 0 | **1** | **26** |
| Controle das atividades de plantio, tratos culturais e colheita | 1 | 1 | 1 | **2** | **25** |
| Gerenciamento da compra de insumos para a safra | 0 | 2 | 1 | **2** | **25** |
| Inspeção do produto final (classificação) | 1 | 1 | 2 | 3 | 23 |
| Controle de estoques | 0 | 3 | 3 | 2 | 22 |
| Manutenção preventiva das máquinas e equipamentos | 0 | 0 | 1 | 9 | 20 |
| Utilização de normas técnicas (manuais, fichas técnicas, planejamento da safra) no plantio e colheita | 0 | 2 | 6 | 3 | 19 |
| Sistema de recompensa baseado na produtividade da lavoura | 2 | 7 | 3 | 6 | 12 |
| Apoio dos fornecedores para melhorar a produtividade da lavoura | 2 | 0 | 6 | 11 | 11 |
| Investimentos em saúde e segurança do trabalho | 3 | 3 | 7 | 6 | 11 |
| Cursos e capacitações oferecidos pelos fornecedores para melhor gerenciamento das propriedades | 4 | 2 | 10 | 4 | 10 |
| Investimentos em qualificação e treinamento dos funcionários | 3 | 6 | 4 | 8 | 9 |
| Ações de gestão da qualidade, planejadas e executas por fornecedores e/ou parceiros | 5 | 6 | 6 | 5 | 8 |
| Financiamento da lavoura por fornecedores de insumos | 9 | 2 | 4 | 8 | 7 |
| Definição de padrões para inspeção de insumos | 9 | 4 | 7 | 4 | 6 |
| Programas de benefícios (cesta básica, vale alimentação, assistência médica / odontológica, seguro de vida, etc.) | 15 | 3 | 3 | 4 | 5 |
| Alterações na estrutura organizacional | 7 | 9 | 6 | 3 | 5 |
| Financiamento da lavoura por tradings | 16 | 4 | 3 | 2 | 5 |
| Financiamento da lavoura por cooperativas | 15 | 3 | 5 | 3 | 4 |
| Desenvolvimento de novos produtos | 13 | 6 | 7 | 1 | 3 |
| Mudança no estilo de liderar | 7 | 9 | 8 | 5 | 1 |

Fonte: Elaboração Própria (2019).

Percebe-se que as prioridades competitivas de maior relevância para os respondentes são: i) entregar os produtos conforme especificações contratuais; ii) cumprir os prazos acordados nos contratos; iii) diminuir perdas nos processos de plantio, colheita e pós-colheita; iv) reduzir a geração de materiais perigosos no ambiente.

A fim de delinear e analisar integramente as variáveis elencadas, fez-se necessário agrupar as alternativas evidenciadas na Tabela 2, conforme os fatores construídos por Leitner (2015), que utilizou a técnica de estatística multivariada denominada Análise Fatorial para organizar/agrupa as variáveis das prioridades competitivas.

Tal análise agrupou as variáveis e, com base nas características das variáveis, seis fatores foram definidos, sendo eles: proteção ambiental, compromisso com clientes, eficiência em custo, flexibilidade enxuta, eficiência operacional e escala.

Dessa forma, a frequência de respostas das variáveis dos 6 fatores pode ser visualizada na Tabela 3.

Tabela 3 – Fatores das Prioridades Competitivas.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **FATOR** | **PRIORIDADES COMPETITIVAS** | **FREQUÊNCIA** | **MÉDIA** |
| **Proteção Ambiental** | Utilizar materiais que reduzam o impacto ambiental | 28 | **27,6** |
| Reutilizar interna e externamente os resíduos da fazenda | 25 |
| Reduzir a geração de materiais perigosos (ou aqueles que causam degradação) no ambiente | 29 |
| Reduzir o consumo de água, energia, insumos, etc. | 28 |
| Manter área de preservação ambiental na propriedade | 28 |
| **Compromisso com Cliente** | Entregar os produtos conforme especificações contratuais | 29 | **27,25** |
| Fornecer produtos de alta qualidade | 28 |
| Cumprir os prazos acordados nos contratos | 29 |
| Ser ágil na entrega dos produtos | 23 |
| **Eficiência em custo** | Reduzir os custos de produção | 28 | **28,5** |
| Diminuir perdas nos processos de plantio, colheita e pós-colheita | 29 |
| **Flexibilidade Enxuta** | Oferecer ao mercado diferentes produtos | 17 | 19 |
| Reduzir estoques de insumos | 21 |
| **Eficiência gerencial** | Ter capacidade de alterar os roteiros e sequenciamentos planejados para a safra | 24 | 22 |
| Reduzir o tempo de produção dos produtos | 20 |
| **Escala** | Ampliar as áreas de plantio | 18 | 18 |

Fonte: Elaboração Própria (2019).

Referente ao fator **“proteção ambiental”**, observa-se que as propriedades produtoras de grãos do município de Sorriso mostram-se preocupadas com ações relacionadas ao meio ambiente.

Ao questionar aos respondentes a ordem de importância das prioridades, obteve-se com maior nível de expressividades as alternativas i) produzir com o padrão de qualidade exigido pelos contratos, ii) melhorar a flexibilidade produtiva e iii) cumprir os contratos de vendas, com 23 respondentes cada. Logo em seguida, a opção iv) produzir com consciência ambiental, apresentando 22 respondentes.

Observa-se prioritariamente as preocupações por parte dos respondentes em relação a vantagens competitivas estão relacionadas aos itens que abordam a flexibilidade produtiva e ao cumprimento das exigências dos contratos. De forma secundária as precauções competitivas estão ligadas às questões ambientais.

Nota-se que os itens relacionados ao fator “eficiência em custo” foram expostos com grande intensidade por parte dos respondentes, sendo que o elemento “reduzir os custos de produção” resultou 93,33% das afirmativas, e “diminuir perdas nos processos de plantio, colheita e pós-colheita” 96,67% dos respondentes afirmaram a importância desses quesitos frente a sua prioridade competitiva. Em relação aos itens pertencentes aos fatores “flexibilidade enxuta”, “eficiência gerencial”, e “escala”, apresentaram menores médias de respondentes.

Nascimento et *al*. (2016) afirmam que perdas ocorrem em todo processo produtivo, contudo, os desperdícios mais notórios encontram-se no processo da pós-colheita que são acometidas por conta das péssimas condições logísticas brasileiras, e, pela ausência de treinamentos aos motoristas dos caminhões, operadores das máquinas agrícolas e dos colaboradores alocados nos secadores e armazéns (NASCIMENTO ET AL., 2016).

Além de avaliar os elementos que compõem as prioridades competitivas, fez-se necessário verificar a forma como as propriedades priorizam as prioridades competitivas. Os itens elencados apresentaram destaque em relação as variáveis “melhorar a flexibilidade produtiva”, “produzir com o padrão de qualidade exigido pelos contratos”, e “cumprir os contratos de vendas”, ambos com 23 respondentes, respectivamente.

Comparando os dois últimos elementos citados, frente aos fatores expostos através da Tabela 3, observa-se que o fator que se enquadra nesta perspectiva corresponde ao “compromisso com clientes”, o qual também apresenta grande intensidade de respondentes.

1. **Categoria de decisão dos produtores de grãos**

**4.3.1 Decisões Estruturais**

Em relação as decisões estruturais, nota-se que os maiores investimentos realizados pelos produtores em suas propriedades correspondem a: i) máquinas e equipamentos para plantio e colheita; ii) tecnologias para controle de doenças e pragas; iii) tecnologias para acompanhamento dos fatores clima e solo; iv) área dentro do Estado de Mato Grosso.

Tabela 4 – Dados descritivos das decisões estruturais.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **VARIÁVEIS** | **FREQUÊNCIA** | | | | | | |
| Nenhum investimento | até R$ 500 mil | acima de R$ 500 mil à R$ 1 milhão | acima de R$ 1 milhão à R$ 3 milhões | acima de R$ 3 milhões à R$ 5 milhões | acima de R$ 5 milhões à R$ 10 milhões | acima de R$ 10 milhões |
| Instalação de silos e/ou armazém na propriedade | 22 | 1 | 2 | **2** | **0** | **0** | **3** |
| Aumento da área plantada com aquisição de áreas | 23 | 3 | 0 | **1** | **2** | **0** | **1** |
| Área dentro do Estado de Mato Grosso | 14 | 2 | 3 | **6** | **3** | **1** | **1** |
| Máquinas e equipamentos para plantio e colheita | 1 | 7 | 6 | **8** | **5** | **2** | **1** |
| Aumento da área plantada por arrendamento | 18 | 3 | 4 | 4 | 1 | 0 | 0 |
| Aumento do número de funcionários | 19 | 11 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Área fora do Estado de Mato Grosso | 28 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Tecnologias para acompanhamento dos fatores clima e solo | 13 | 14 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| Sistema de informação para gerenciar as ações da produção, custos, estoques, etc. | 17 | 11 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| Tecnologias para controle de doenças e pragas | 9 | 11 | 7 | 2 | 0 | 1 | 0 |

Fonte: Elaboração Própria (2019).

Observa-se que apenas as alternativas ii) e iv) obtiveram bons índices de respondentes. Para comentar as variáveis de forma organizada, utilizou-se a proposta de Leitner (2015), agrupando as decisões estruturais em quatro fatores, sendo eles: aumento da capacidade produtiva, novas frentes de produção e integração vertical, tecnologias para garantia da qualidade de produtos e processos e Serviços de apoio, podendo ser visualizado na Tabela 5, os elementos que integram cada fator e o comportamento das respostas dos produtores de grãos de Sorriso.

Tabela 5 – Fatores das Decisões Estruturais.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **FATOR** | **DECISÃO ESTRUTURAL** | **FREQUÊNCIA** | **MÉDIA** |
| **Aumento da capacidade produtiva** | Instalação de silos e/ou armazém na propriedade | 8 | **14** |
| Ampliação de silos e/ou armazéns na propriedade | 10 |
| Aumento do número de funcionários | 11 |
| Aumento da área plantada por arrendamento | 12 |
| Máquinas e equipamentos para plantio e colheita | 29 |
| **Novas frentes de produção e integração vertical** | Aumento da área plantada com aquisição de áreas | 7 | 11,5 |
| Área fora do Estado de Mato Grosso | 2 |
| Área dentro do Estado de Mato Grosso | 16 |
| Aquisição de produtos diretamente do fabricante | 21 |
| **Tecnologias para garantia da qualidade de produtos e processos** | Tecnologias para controle de doenças e pragas | 21 | **17** |
| Sistema de informação para gerenciar as ações da produção, custos, estoques, etc. | 13 |
| **Serviços de apoio** | Terceirização da colheita | 8 | 12,5 |
| Tecnologias para acompanhamento dos fatores clima e solo | 17 |

Fonte: Elaboração Própria (2019).

O fator **“**Tecnologias para garantia da qualidade de produtos e processos” obteve maior expressividade em relação aos demais. Essa circunstância encontra-se devido a tecnologia dispor grande relevância do desempenho econômico-financeiro da propriedade rural, não somente porque aumenta a eficiência da produção, mas também gera a criação de vínculos a montante e a jusante do agronegócio, comentam Souza Filho et al.. (2011).

Já o fator “aumento da capacidade produtiva” vem logo em seguida, contudo, em relação as variáveis que compõem esse grupo, observa-se que a alternativa que possui maior influência na categoria das decisões estruturais das propriedades pesquisadas são os investimentos em máquinas e equipamentos para plantio e colheita, que obteve desde os mais baixos investimentos até os mais altos, ou seja, acima de 10 milhões. Além disso, é importante ressaltar que nesta alternativa, apenas um produtor respondeu que não realizou investimentos em maquinários e implementos agrícolas.

Tamanha proporção e importância da mecanização nos campos é resultante da capacidade de elevar a produção das cultivares, juntamente com a melhoria da Qualidade de Vida no Trabalho (QVT) através da redução do trabalho braçal (ERENO, 2008) automaticamente, os custos com folha de pagamento diminuam (SOUZA FILHO, BUAINAIN e GUANZIROLE, 2004).

Ademais, é observado que não houve grandes investimentos em instalações de silos e/ou armazéns na propriedade nas últimas quatro safras. Dos 30 participantes, apenas 8 afirmam a aquisição de estrutura para o armazenamento de seus produtos. Outros 10 respondentes afirmaram terem investidos em ampliação de silos e/ou armazéns na propriedade. Subentende-se, que essa amostra de população já havia instalações de silos e/ou armazéns, contudo, nestes últimos anos aplicaram os investimentos sobre as mesmas estruturas instaladas no empreendimento.

Já a aquisição de áreas dentro do estado, a justificativa deve-se a possibilidade desses produtores em utilizam as mesmas máquinas e implementos agrícolas, tendo em vista que estes investimentos serem de grandes conjecturas. Dessa forma, o custo de produção e de novos investimentos de mecanização decaem, viabilizando a aquisição de novas terras dentro da fronteira estadual.

**4.3.2 Decisões Infraestruturais**

Em relação as decisões infraestruturais, foram definidas 21 variáveis, pertinentes a quatro categorias de decisões. A Tabela 6 evidencia os fatos referentes a essa categoria de decisão.

Tabela 6 – Dados descritivos das decisões infraestruturais.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **VARIÁVEL** | **FREQUÊNCIA** | | | | |
| Nunca ocorreu | Ocorreu raramente | Ocorreu às vezes | Ocorreu frequentemente | Sempre ocorreu |
| Planejamento das atividades de plantio, tratos culturais e colheita | 1 | 2 | 0 | **1** | **26** |
| Controle das atividades de plantio, tratos culturais e colheita | 1 | 1 | 1 | **2** | **25** |
| Gerenciamento da compra de insumos para a safra | 0 | 2 | 1 | **2** | **25** |
| Inspeção do produto final (classificação) | 1 | 1 | 2 | **3** | **23** |
| Controle de estoques | 0 | 3 | 3 | 2 | 22 |
| Manutenção preventiva das máquinas e equipamentos | 0 | 0 | 1 | **9** | **20** |
| Utilização de normas técnicas (manuais, fichas técnicas, planejamento da safra) no plantio e colheita | 0 | 2 | 6 | 3 | 19 |
| Sistema de recompensa baseado na produtividade da lavoura | 2 | 7 | 3 | 6 | 12 |
| Investimentos em saúde e segurança do trabalho | 3 | 3 | 7 | 6 | 11 |
| Apoio dos fornecedores para melhorar a produtividade da lavoura | 2 | 0 | 6 | 11 | 11 |
| Cursos e capacitações oferecidos pelos fornecedores para melhor gerenciamento das propriedades | 4 | 2 | 10 | 4 | 10 |
| Investimentos em qualificação e treinamento dos funcionários | 3 | 6 | 4 | 8 | 9 |
| Ações de gestão da qualidade, planejadas e executas por fornecedores e/ou parceiros | 5 | 6 | 6 | 5 | 8 |
| Financiamento da lavoura por fornecedores de insumos | 9 | 2 | 4 | 8 | 7 |
| Definição de padrões para inspeção de insumos | 9 | 4 | 7 | 4 | 6 |
| Programas de benefícios (cesta básica, vale alimentação, assistência médica / odontológica, seguro de vida, etc.) | 15 | 3 | 3 | 4 | 5 |
| Alterações na estrutura organizacional | 7 | 9 | 6 | 3 | 5 |
| Financiamento da lavoura por tradings | 16 | 4 | 3 | 2 | 5 |
| Financiamento da lavoura por cooperativas | 15 | 3 | 5 | 3 | 4 |
| Desenvolvimento de novos produtos | 13 | 6 | 7 | 1 | 3 |
| Mudança no estilo de liderar | 7 | 9 | 8 | 5 | 1 |

Fonte: Elaboração Própria (2019).

Leitner (2015) classificando as decisões infraestruturais em seis fatores, sendo eles: Planejamento e controle das operações e da qualidade, Relacionamento com fornecedores, Gestão de pessoas, Organização, Financiamento da lavoura e Qualidade dos insumos, podendo ser visualizado na Tabela 7.

Tabela 7 – Fatores das decisões infraestruturais.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **FATOR** | **DECISÃO INFRAESTRUTURAL** | **FREQUÊNCIA** | **MÉDIA** |
| **Planejamento e controle das operações e da qualidade** | Gerenciamento da compra de insumos para a safra | 27 | **26** |
| Planejamento das atividades de plantio, tratos culturais e colheita | 27 |
| Controle das atividades de plantio, tratos culturais e colheita | 27 |
| Manutenção preventiva das máquinas e equipamentos | 29 |
| Utilização de normas técnicas (manuais, fichas técnicas, planejamento da safra) no plantio e colheita | 22 |
| Controle de estoques | 24 |
| Inspeção do produto final (classificação) | 26 |
| **Relacionamento com fornecedores** | Cursos e capacitações oferecidos pelos fornecedores para melhor gerenciamento das propriedades | 14 | **13,25** |
| Ações de gestão da qualidade, planejadas e executas por fornecedores e/ou parceiros | 13 |
| Apoio dos fornecedores para melhorar a produtividade da lavoura | 22 |
| Desenvolvimento de novos produtos | 4 |
| **Gestão de pessoas** | Investimentos em qualificação e treinamento dos funcionários | 17 | **15,25** |
| Programas de benefícios (cesta básica, vale alimentação, assistência médica/odontológica, seguro de vida, etc.) | 9 |
| Sistema de recompensa baseado na produtividade da lavoura | 18 |
| Investimentos em saúde e segurança do trabalho | 17 |
| **Organização** | Alterações na estrutura organizacional | 8 | 7 |
| Mudança no estilo de liderar | 6 |
| **Financiamento da lavoura** | Financiamento da lavoura por tradings | 7 | 9,67 |
| Financiamento da lavoura por fornecedores de insumos | 15 |
| Financiamento da lavoura por cooperativas | 7 |
| **Qualidade dos insumos** | Definição de padrões para inspeção de insumos | 10 | 10 |

Fonte: Elaboração Própria (2019).

O fator “planejamento e controle das operações e da qualidade” corresponde a categoria com maior frequência por alternativa. Leitner (2015) comenta que esse agrupamento deduz que os aspectos supracitados podem ofertar melhores efeitos na produção agrícola.

A variável de maior frequência diz respeito a “manutenção preventiva das máquinas e equipamentos”. Tal precaução, deve-se ao fato de que os investimentos dispendidos em mecanização são expressivos, conforme demonstra a Tabela 3. Em justificativa, pode ser que ao aplicar manutenção preventiva, faz com que a preservação ao patrimônio da empresa seja maior, além de evitar manutenção corretiva que, além de ser mais cara, pode comprometer os prazos nas operações agrícolas.

Com média de 15,25 respondentes por alternativa, o fator “Gestão de pessoas” apresenta a segunda maior média de frequência. Para tanto, apesar de ser a segunda maior expressão declarada pelos respondentes aos demais fatores, observa-se que a média não corresponde a bons índices.

Nota-se que a maior frequência comentada neste agrupamento, é a afirmação de 18 respondentes recompensarem os colaboradores baseando-se na produtividade da lavoura. Já o menor, é a oferta de sistemas de benefícios aos seus funcionários, com 9 afirmativas. Dessa forma, é importante avaliar a percepção dos colaboradores das propriedades rurais do município de Sorriso – MT, em relação aos aspectos motivacionais.

Já os fatores “organização”, “financiamento da lavoura” e “qualidade dos insumos” não obtiveram grandes êxitos de respondentes nessas categorias. Outrossim, uma característica importante em avaliar são as condições de financiamento da lavoura por cooperativas e pelas tradings, as quais possuem baixo índice de respondentes. Ao contrário dos financiamentos obtidos por fornecedores de insumos, sendo que 50% dos respondentes afirmam a ocorrência deste fato.

Dos 30 participantes, apenas 7 produtores afirmaram a ocorrência frequente de captação de recursos através deste meio. Outrossim, em comparação com a forma de comercialização dos produtos das propriedades pesquisadas, é verificado que realizam suas negociações por mais de um método de negociação, contudo, as modalidades à vista e os métodos de troca e pré-fixado sem pré-pagamento apresentam-se com maior expressividade.

Dessa forma, conclui-se que ao fato da maioria das propriedades rurais preferirem os financiamentos por fornecedores de insumos, e uma das formas de negociar seus produtos é através do método de troca, presume-se que parte do cumprimento dos contratos de financiamentos condizem como forma de pagamento a troca pelos produtos no qual estão sendo “patrocinados”.

Em relação as prioridades competitivas, analisa-se que os fatores “eficiência em custos”, “proteção ambiental” e “compromisso com clientes” possuem maior expressividade por parte dos respondentes. No que diz respeito as decisões estruturais, observa-se que “tecnologias para garantia da qualidade de produtos e processos”, “aumento da capacidade produtiva” e “serviços de apoio” os produtores as classificaram esses itens como os maiores investimentos dos empreendimentos rurais. Quanto as decisões infraestruturais com maior intensidade através dos fatores de “planejamento e controle das operações e da qualidade”, gestão de pessoas” e “relacionamento com fornecedores”.

Em relação as categorias taxonômicas apresentadas e evidenciadas no Quadro 3, verificou-se que o grupo estudado se aproxima da taxonomia de estratégia de operações inovadores, contando com duas únicas diferenças: nas decisões estruturais, os produtores de Sorriso relacionam com maior frequência o “aumento da capacidade produtiva”, e nas decisões infraestruturais os investimentos com maior expressão são em “relacionamento com fornecedores” do que com a “qualidade dos insumos”.

Segundo Leitner (2015), a categoria representa desempenho operacional aprimorado, possuindo como ponto competitivo a liderança em custos, sendo que o fator “eficiência em custo” é definido como a prioridade competitiva de maior relevância para esses empreendimentos rurais. O fator “proteção ambiental” também possui grande importância, contudo, “compromisso com clientes” é um diferencial enfatizado.

Através das análises das decisões estruturais dos últimos quatro anos, foi obtido a denominação do grupo “inovadores”, devido os empreendimentos aplicarem maiores investimentos em “tecnologias para garantia da qualidade de produtos e processos”. Dessa forma, repara-se a sinergia entre os princípios da Estratégia de Operações desse grupo analisado (LEITNER, 2015).

Ao avaliar as decisões infraestruturais dos empreendimentos participantes nas últimas quatro safras, observa-se que o ponto crucial para o grupo foi o “planejamento e controle das operações e da qualidade” o qual assevera resultados favoráveis no processo produtivo do campo.

O fator “gestão de pessoas” é encarado como um grande diferencial em relação aos demais grupos da taxonomia das estratégias de operações, afinal, há poucas discussões sobre a abordagem da gestão de recursos humanos nas propriedades rurais (LEITNER, 2015).

Contudo, em semelhança a esse ponto, as propriedades participantes da pesquisa do município de Sorriso – MT devem melhorar relativamente essa característica. Apesar de se apresentarem como o segundo fator de maior intensidade de respostas, a média obtida é de 15,25, ou seja, representa pouco mais da metade dos empreendimentos que fazem parte do presente estudo.

**4****.** **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O agronegócio brasileiro passou por grandes transformações nos últimos anos, tornando-se um dos setores com maior expressividade econômica brasileira. Contudo, por algumas razões o torna menos competitivo, principalmente, no que tange a gestão dos empreendimentos rurais.

Esse estudo teve como geral analisar as estratégias de operações de propriedades produtoras de grãos do município de Sorriso – MT na safra 2017/2018, sendo necessário compreender a forma de como as propriedades produtivas efetuavam as suas operações e as características das estratégias de operação que as circundavam.

A partir da implementação dos fatores, fez-se análise descritiva dos itens, observando os grupos com maiores expressividades de respondentes, para que pudesse enfim, classificar os produtores de grãos do município de acordo com a taxonomia da EO para propriedades rurais, assemelhando-os as características da taxonomia do grupo dos inovadores.

Leitner (2015) atribui ao grupo inovadores os empreendimentos rurais dotados de um ótimo desempenho operacional, possuindo como prioridade competitiva o fator “eficiência em custos”, sendo que “proteção ambiental”, e “compromisso com clientes” são características competitivas bem marcantes neste agrupamento.

A decisão estrutural desta taxonomia é marcada pela forte presença de investimentos em “tecnologias para garantia da qualidade de produtos e processos” e em “serviços de apoio”. Já a decisão infraestrutural, por sua vez, “planejamento e controle das operações e da qualidade”, “qualidade dos insumos” e “gestão de pessoas” são as maiores evidências que se enquadram nesta conjectura.

Apesar de haver o alinhamento entre as prioridades competitivas às decisões estruturais e infraestruturais, houve algumas inconformidades que fizeram com que a classificação da taxonomia de inovadores não aderisse perfeitamente na categorização dos produtores participantes dessa pesquisa. A primeira é evidenciada na decisão estrutural, sendo que a alternativa “aumento da capacidade produtiva” foi respondida com maior expressividade por parte dos respondentes. Já a segunda diferença, é abordada na decisão infraestrutural, verificando que foram investidos com maior expressão em “relacionamento com fornecedores” do que com a “qualidade dos insumos”.

Quanto a “gestão de pessoas”, observa-se que a alternativa relacionada possui o segundo fator com maior intensidade de respostas. Contudo, apenas metade dos respondentes afirmam investir em capital humano. Dessa forma, os empreendedores rurais participantes da pesquisa necessitam melhorar a forma de gerir os recursos humanos de vossas empresas, principalmente, em relação ao estilo de liderar e as políticas de programas de benefícios aos seus colaboradores, para que possam estimular e incentivar seus trabalhadores em suas atividades.

**REFERÊNCIAS**

ABELHA, M.C., GONÇALVES, A.A., PITASSI, C. Estratégia de operações em serviços de saúde: estudo de caso das operadoras de planos de saúde suplementar. (2013). Revista Metropolitana de Sustentabilidade, Volume 04, número 1 – 2014. Disponível em: http://www.revistaseletronicas.fmu.br/index.php/rms/article/view/263. Acesso em 19 de abr de 2019.

AGROCONSULT. CONSELHO DE INFORMAÇÕES SOBRE BIOTECNOLOGIA – CIB. 20 anos de transgênicos: benefícios ambientais, econômicos e sociais no Brasil. Disponível em: https://conteudo.cib.org.br/estudo-impactos-do-bt. Acesso em 30 de out de 2019.

ARNS, R. *Modelo de gestão aplicado em empresa produtora de grãos.* Disponível em: https://bit.ly/2pjPLxp. Acesso em 03 de mar de 2019.

BABBIE, E. *Métodos de Pesquisas de Survey.* Tradução Guilherme Cezarino. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1999.

BRYMAN, A. *Research methods and organization studies.* London/New York: Routledge, 1989.

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO – CONAB. *Acompanhamento da safra brasileira de grãos.* – V.5, n.12, Safra 2017/18 - Décimo segundo levantamento, Brasília: Conab, 2018.

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO – CONAB. *Os resultados da safra 2017/18: A receita bruta e líquida operacional dos produtores de algodão, amendoim e soja*. Brasília: Conab, 2018.

COOPER, D., SCHINDLER, P.. *Métodos de pesquisa em administração.* – 12. ed. – Porto Alegre : AMGH, 2016.

CORRÊA, H. L.; CORRÊA, C. A.. Administração de produção e operações : manufatura e serviços : uma abordagem estratégica. – 4. ed. – São Paulo : Atlas, 2017.

ERENO, L. H. Z. *Estudo comparativo entre a utilização real e a determinada pelo planejamento da mecanização agrícola em empresas rurais de soja e arroz.* 2008. 102 f. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Santa Maria, Centro de Ciências Rurais, Programa de Pós- Graduação em Engenharia Agrícola, Santa Maria, 2008. Disponível em: https://repositorio.ufsm.br/handle/1/7496. Acesso em: 19 de set de 2019.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA – EMBRAPA. *Visão 2030: o futuro da agricultura brasileira.* – Brasília, DF: Embrapa, 2018. Disponível em: https://www.embrapa.br/visao-2030. Acesso em: 25 de abr de 2019.

GIL, A. C.. *Como elaborar projetos de pesquisa*. – 6. ed. – São Paulo : Atlas, 2018.

GOMES, G. P.. *Utilização do mercado a termo pelo produtor de soja: um estudo de caso na região de Sorriso (MT).* Disponível em: https://bit.ly/2PAP65a. Acesso em: 05 de fev de 2019.

HAYES, R., PISANO, G., UPTON, D., WHEELWRIGTH, S. Produção, Estratégia e Tecnologia: Em Busca da Vantagem Competitiva. – Porto Alegre : Bookman, 2008.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. *Censo agropecuário* 2017. Disponível em: https://bit.ly/2BJv5RN. Acesso em: 16 de jun de 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. *Produção agrícola municipal: culturas temporárias e permanentes.* V.44, 2018. - Rio de Jan: IBGE, 2018. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=766. Acesso em: 22 de mar de 2019.

INSTITUTO MATO-GROSSENSE DE ECONOMIA AGROPECUÁRIA – IMEA. *Boletim Semanal da Soja Nº 520.* 2018. Disponível em: https://bit.ly/2PphZRN. Acesso em: 17 de set de 2019.

LEITNER, C. P. S.. Estratégias de operações de propriedades produtoras de grãos do Núcleo Oeste de Mato Grosso. São Carlos: UFSCar, 2015. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção). Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2015. Disponível em: https://bit.ly/2N63XTL. Acesso em: 17 de jan. de 2019.

LEONG, G. K.; SNYDER, D. L.; WARD, P. T. *Research in the process and content of manufacturing strategy.* Omega, v. 18, n. 2, p. 109–122, jan. 1990. Disponível em: https://bityli.com/uBAIn. Acesso em: 15 de jun de 2019. MARCONI, M. A., LAKATOS, E. M. *Técnicas de pesquisa* – 8. ed. – [2. Reimpr.]. - São Paulo: Atlas, 2018.

MARTÍN-PEÑA, M. L.; DÍAZ-GARRIDO, E.. A taxonomy of manufacturing strategies in Spanish companies. International Journal of Operations & Production Management, v. 28, n. 5, p. 455–477, 2008. Disponível em: https://bit.ly/34cksTM. Acesso em: 12 de maio de 2019.

MILLER, J. G.; ROTH, A. V. A Taxonomy of Manufacturing Strategies. Management Science, v. 40, n. 3, p. 285–304, 1994. Disponível em: https://doi.org/10.1287/mnsc.40.3.285. Acesso em: 16 de jun de 2019.

NASCIMENTO, Q., MARQUES, J. C., MIRANDA, L. M., ZAMBRA, E. M.. *Perdas quantitativas no transporte curto de grãos de milho (Zea Mays L.) em função de aspectos gerais de pós-colheita no norte do estado de Mato Grosso.* NAVUS – Revista de Gestão e Tecnologia, v. 6, núm. 1, p. 60-71, 2016. Disponível em: https://bit.ly/34lF0cO. Acesso em: 20 de setembro de 2019.

RICH, P. *The Organizational Taxonomy - Definition and Design.* Academy of Management Review, v. 17, n. 4, p. 758–781, 1992.

SILVA, R. A. G. *Administração rural*. 2. ed. Curitiba: Juruá, 2009.

SILVA, A. L.; BATALHA, M. O. Marketing estratégico aplicado ao agronegócio. In: BATALHA, M. O. (Org.). Gestão Agroindustrial. – 3. Ed. – São Paulo: Atlas, 2001.

SLACK, N., BRANDON-JONES, A., JOHNSTON, R. *Administração da produção.* – 4. ed. – São Paulo: Atlas, 2015. p. 65-68.

SORDI, J. O. *Desenvolvimento de projeto de pesquisa* – 1.ed. –São Paulo: Saraiva, 2017

SOUZA FILHO, H. M.; BUAINAIN, A. M.; GUANZIROLI, C.; BATALHA, M. O.. *Agricultura Familiar e Tecnologia no Brasil: características, desafios e obstáculos.* In: CONGRESSO DA SOBER, 42., 2004, Cuiabá. Anais... Cuiabá: SOBER, v. 1. p. 1-20, 2004. Disponível em: https://bityli.com/QDiBRbF. Acesso em: 16 de set de 2019

SOUZA FILHO, H. M.; BUAINAIN, A. M., SILVEIRA, J.M.F.; VINHOLIS, M. M. B. Condicionantes da adoção de inovações tecnológicas na agricultura. Brasília, v. 28, n. 1, p. 223-255, jan./abr. 2011.

VALARINI, J. P.; KUWAHARA, M. Y.. O mercado da soja: evolução da commodity frente aos mercados internacional e doméstico. Jovens Pesquisadores, v. 4, n. 1, p. 1–20, 2007. Disponível em: https://mbrezolin.files.wordpress.com/2015/04/880-3046-1-pb1.pdf. Acesso em: 12 de maio de 2019.

ZANOTTA, E. B. *Pesquisa de marketing : foco na deﬁnição do problema e sua resolução.* - 1. ed. - São Paulo : Atlas, 2018.