

**INFLUÊNCIAS E CARACTERÍSTICAS DA GESTÃO SUSTENTÁVEL NO AGRONEGÓCIO: UM ESTUDO MULTICASOS EM EMPREENDIMENTOS QUE APLICAM PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS EM SEU MODELO DE GESTÃO**

**DAIANE LENARTE**

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO OESTE - UNICENTRO

**ROBERSON MARCELO DOS SANTOS**

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO OESTE - UNICENTRO

**ALDO SIATKOWSKI**

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO OESTE - UNICENTRO

**MAURICIO JOÃO ATAMANCZUK**

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO OESTE - UNICENTRO

# **INFLUÊNCIAS E CARACTERÍSTICAS DA GESTÃO SUSTENTÁVEL NO AGRONEGÓCIO: UM ESTUDO MULTICASOS EM EMPREENDIMENTOS QUE APLICAM PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS EM SEU MODELO DE GESTÃO**

## **1. INTRODUÇÃO**

Conforme dados da United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division [ONU] (2019), o número de habitantes no mundo que atualmente é de aproximadamente 7,7 bilhões de pessoas, passará para 9,7 bilhões de pessoas em 2050, e conforme destacou a Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura [FAO] (2015), confirmando esse ritmo de crescimento demográfico, em 2050 será necessário 60% mais comida, 50% mais energia e 40% mais água, e ainda será necessário esforços concentrados e investimentos que promovam essa transição global de sistemas de agricultura e gestão de terra, para formas mais sustentáveis.

Bezerra, Souza e Gonçalves (2017), complementam dizendo que a eficiente utilização dos recursos naturais, a busca de melhoria na qualidade de vida das pessoas e prosperidade econômica são desafios do século XXI, tendo se intensificado nos últimos anos em implicação de diversos fatores como o aumento populacional, maior longevidade das pessoas, intensa urbanização, necessidade de novas formas de energia, mudanças no comportamento dos consumidores e escassez de recursos.

Considerando esse cenário, o Brasil já é o segundo maior exportador de alimentos e produtos agropecuários do mundo, sendo projetado a ser o número um, influenciado pelo aumento demográfico mundial (FAO, 2015). Nas últimas décadas, a ciência, a tecnologia e a inovação, em conjunto com a disponibilidade de recursos naturais aliados a eficiência e comprometimento dos agricultores, tornaram o Brasil um grande protagonista na produção e exportação de produtos agropecuários. Segundo a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária [Embrapa] (2018), na safra 2016/2017, o país alcançou seu recorde de produção de grãos e forneceu alimentos para mais de 150 países em todos os continentes, sendo que esse desempenho do agronegócio contribuiu significativamente para o desenvolvimento econômico.

Bojanic (2017), também destaca que o Brasil será o maior produtor e exportador de alimentos do mundo na próxima década, e que as perspectivas que a FAO dá para o setor é de crescimento porque não existe país no mundo com as condições e a capacidade que o Brasil tem para produzir, mas enfatiza a importância de se produzir com sustentabilidade.

Desta forma como descreve Dias (2011), entende-se que, para ocorrer o desenvolvimento de fato, é primordial a gestão baseada em práticas sustentáveis, administrando os recursos, aliado a melhoria da qualidade de vida das pessoas e desenvolvendo novas maneiras de processo de produção. Nesse sentido as práticas decorrentes do agronegócio, apontam uma necessidade de adequação das estratégias às questões de sustentabilidade, uma vez que a competitividade passa a ser considerada segundo Aligleri, Aligleri e Kruglianskas (2009), como uma perspectiva de estratégias de gestão com postura socialmente correta, ambientalmente sustentável e economicamente viável. Assim, é imprescindível avançar em inovação de gestão sustentável (Lopes & Contini, 2012).

Segundo Munck (2013), isso significa que novas práticas de gestão com visão sustentável podem proporcionar maior competitividade também ao agronegócio. Para que seja possível promover o desenvolvimento da gestão sustentável será necessário a evolução da capacidade de inovar e aprender, sendo importante ainda que os produtores tenham acesso a

meios para adotar novas tecnologias, bem como processos inovadores de produção e de gerenciamento de suas propriedades na perspectiva de vivermos em um mundo de recursos cada vez mais escassos.

Nesse sentido, o estudo, *Agenda 2030: A Window of Opportunity*, realizado pela multinacional Accenture (2016), demonstrou que a partir da Agenda 2030 das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável (ODS), que líderes empresariais estão comprometidos em impulsionar negócios a partir da visão mais sustentável, forjando um ambiente global mais forte para fazer negócios no sopé da quarta revolução industrial. A maioria dos CEOs entrevistados (87 por cento) acredita que os ODSs fornecem uma oportunidade para repensar as abordagens para a criação de valor sustentável - e 78 por cento já vêem oportunidades de contribuir através do *core business*.

Conforme Elkington (2011), será preciso também, redefinir radicalmente as visões de empresas rurais, sendo que a maioria dos produtores brasileiros ainda não adota, de maneira formal e eficiente, práticas de gestão agrícola que visem uma maior prosperidade econômica, que melhore a vida das pessoas e tendo responsabilidade com o meio ambiente. Tendo em conta o exposto, demonstra-se que a gestão agropecuária focada na sustentabilidade, pode gerar oportunidades no âmbito do agronegócio, considerando a relevância que este setor exerce para o desenvolvimento econômico brasileiro.

## **2. PROBLEMA DE PESQUISA E OBJETIVOS**

Ao longo dos anos, o crescimento econômico dos empreendimentos agrícolas e suas respectivas atividades elevou o Brasil ao cenário internacional, projetando a ser protagonista neste cenário até 2050, todavia sendo imprescindível pensar em modelos de gestão sustentáveis que melhorem as práticas, produzindo um número maior de alimentos com a mesma quantidade de área plantada, melhorando a qualidade de vida das pessoas, tendo prosperidade econômica e responsabilidade ambiental com os recursos naturais e evitando assim um colapso no sistema produtivo de alimentos (Smeraldi, 2009).

Conforme destacam Assad, Martins e Pinto (2012), contrapondo a importância do agronegócio para chegarmos ao futuro com segurança alimentar, os empreendimentos agrícolas têm alguns pontos negativos, e que precisam ser diagnosticados e solucionados com práticas alternativas às utilizadas, visto que a agricultura emite anualmente milhões de toneladas de gases poluentes, além da poluição dos rios, de solo e o desmatamento gerado, sendo um dos maiores responsáveis pelas mudanças climáticas no planeta.

Segundo Menezes, Gomes e Dantas (2016), o planeta dá sinais de que não suporta as agressões causadas pelos seres humanos e quando se pensa em poluição, seja por resíduos sólidos, líquidos ou gasosos, destaca-se que são causados, na maioria das vezes, por empreendimentos rurais. Para Cruvinel (2008), uma empresa socialmente responsável precisa reconhecer os impactos de suas atividades sobre a sociedade em que está inserida, gerenciados aspectos econômicos, sociais e ambientais de suas operações em nível local e global.

Nesse sentido, a fim de promover um estudo sobre gestão sustentável no agronegócio brasileiro, alinhando o contexto apresentado aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), a pesquisa se desenvolveu, com os seguintes objetivos: identificar fatores que influenciam as práticas sustentáveis na gestão rural, compreender como práticas de gestão e processos inovadores auxiliam no modelo de gestão sustentável e discutir benefícios percebidos por meio da visão de empreendedores rurais que utilizam modelo de gestão sustentável.

Para Smeraldi (2009) para garantir a segurança alimentar mundial, é necessário pensar

em modelos de gestão sustentáveis que melhorem as práticas do agronegócio, onde teremos que produzir muito mais alimentos com a mesma quantidade de área, utilizando os recursos de forma a não prejudicar as gerações futuras, reduzindo impactos com uso sustentável dos recursos naturais, com o intuito de obter uma maior prosperidade econômica e melhorando continuamente a vida das pessoas. Diante do exposto, o conceito de sustentabilidade tem sido frequentemente exposto por intermédio do *Triple Bottom Line*, conceito elaborado por Elkington (2011), que engloba os pilares ambientais, econômicos e sociais, como meio mais viável.

Conforme Savitz e Weber (2007), a sustentabilidade caracteriza-se na gestão de negócios de modo que venha a promover desenvolvimento, crescimento e geração de resultados, à medida que incorpora variáveis como: competitividade frente ao mercado, utilização consciente dos recursos, melhoria na qualidade de vida e utilização de tecnologias limpas, nesse sentido, o trabalho se propõe a responder a seguinte pergunta: o que empreendimentos do agronegócio que utilizam gestão sustentável apresentam como principais características?

Nesse cenário, muitos esforços têm sido estabelecidos para atender uma relação mais equilibrada entre a população e o meio ambiente. Destacam-se os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) estabelecidos sob a coordenação da Organização das Nações Unidas [ONU] (2015), onde este estudo apresenta relação com nove deles, sendo: acabar com a fome buscando a segurança alimentar, promover produção responsável, assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar das comunidades rurais, gestão sustentável da água, energia limpa e acessível, tornar comunidades e cidades resilientes e sustentáveis, medidas de combate à mudança climática e seus impactos, proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerar empregos rurais dignos que tragam crescimento econômico as comunidades. Tais medidas visam garantir até 2030, um planeta mais próspero, equitativo e saudável, tendo a agricultura e alimentação no centro da agenda mundial e o Brasil tem um papel central no alcance das metas estabelecidas.

### **3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

#### **3.1 Agronegócio no Brasil**

No Brasil o agronegócio surgiu a partir da intensificação do processo industrial, com a existência dos bens advento do capitalismo, dos insumos agrícolas e o processo do êxodo rural. Percebe-se as mudanças relatadas principalmente a partir das décadas de 1950 e 1960 com concentração nas regiões sul e sudeste, e a partir de 1970 a expansão para outras regiões (Plata & Conceição, 2012). A ocupação de outras regiões como o centro oeste se deu principalmente com a evolução tecnológica das culturas, especialmente da soja, a partir da adaptação ao clima as culturas; a elevação dos índices de produtividade; a resistência a doenças e a mecanização da agricultura (Gazzoni, 2013).

A definição de agronegócio é entendida como a tradução do idioma em inglês para o português da palavra *agribusiness*. Este termo foi indicado por Davis e Goldberg (1957), e é compreendido por uma cadeia de operações que envolve desde a fabricação de insumos, a produção nas fazendas, a transformação, distribuição e comercialização, chegando ao consumidor final (Kharas, 2017). Atualmente a palavra agronegócio, agrobusiness ou *agribusiness* em inglês, refere-se à unificação de variadas atividades produtivas, que possuem ligação direta ou indireta à produção e subprodução de derivados da agricultura e pecuária. É importante salientar que agronegócio não é apenas uma ação isolada no campo e sim um

conjunto de ações que podem ser observadas, identificadas em uma cadeia de produção que vão além das cercas e cancelas (Souza, 2017).

Para Santos, Farinelli, Neves e Basso (2018), atualmente a modernização das fazendas são tendências do agronegócio, que deixaram de ser autossustentáveis e passaram a ter função comercial. Atividades como armazenamento, processamento e distribuição foram transferidas para outras empresas, que também passaram a produzir produtos industriais utilizados neste modelo agrícola, como tratores, caminhões, combustível, fertilizantes, ração, pesticidas, entre outros.

Segundo Mendes e Padilha (2007), o agronegócio brasileiro caracteriza-se por um dualismo estrutural-tecnológico em âmbito de produção e comercialização, subsistindo, assim, dois tipos de atividades: a tradicional e a moderna. Estas características distintas que, de um lado, mantêm a situação de dualismo no setor, alimentam também uma situação de paralelismo dentro do segmento tradicional, decorrente da existência de produtores agrícolas pequenos diante dos médios e grandes, ampliando, desta forma, os desafios ao desenvolvimento do país. As tecnologias agrícolas têm um papel fundamental na segurança alimentar e no desenvolvimento da agricultura (Vieira, 2014).

Machado Filho, Caleman e Cunha (2017), complementam dizendo que no Brasil considerando a extensão das áreas ocupadas com lavouras e pastagens, o expressivo contingente de produtores e trabalhadores envolvidos no agronegócio, a relevância do setor para o desenvolvimento econômico e a melhoria do bem-estar social da população, fica evidente a conexão da agricultura com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), interligando a produção de alimentos e nutrição, saúde e pobreza e entre agricultura, recursos naturais, energia limpa e mudanças climáticas (EMBRAPA, 2018).

### **3.2 Gestão Sustentável no Agronegócio**

Gerir consiste em realizar atividades que conduzem à realização de um negócio ou de um desejo qualquer. Serra (2015), entende que o conceito de gestão se refere à ação e ao efeito de gerir ou de administrar. O mesmo autor afirma, ainda, que por gestão entende-se, também, a direção ou administração de uma empresa ou negócio, porém ressalta que a gestão vai bem além da administração.

De acordo com Groppo (2006), o termo gestão é derivado do latim “*gestio*”, que significa ação de dirigir. Os principais fatores motivadores apontados para a adoção de sistemas de gestão sustentável pelos empreendedores rurais, relacionam-se com a preocupação na adequação ambiental da atividade diante de pressões cada vez maiores da sociedade e dos mercados.

O agronegócio sustentável compreende principalmente sistemas integrados de práticas utilizadas na produção do setor agropecuário, aplicáveis a determinados ambientes produtivos que ao longo do tempo, atenderão as necessidades humanas, melhorando a qualidade ambiental e a base de recursos naturais da qual a economia agrícola depende, farão o uso mais eficiente dos recursos não renováveis nas propriedades, integrando, onde for apropriado, os ciclos e os controles biológicos naturais; sustentarão a viabilidade econômica dos processos agrícolas; e aprimorarão a qualidade de vida dos produtores e da sociedade como um todo (Cornell Law School, 2017).

Rodrigues (2003) ressalta que, além da perspectiva teórica em relação a sustentabilidade, deve ser priorizado as inter-relações entre a sociedade e o meio na qual está inserida, visto que, muitas vezes a real causa da degradação não se dá por falta de conhecimento

técnico, mas sim pelas relações sociais que propiciam certas ações. Nesse sentido, é imperativo que entre os três pilares da sustentabilidade, econômico, social e ambiental, não haja conflito, mas sim um equilíbrio entre os mesmos, pois, somente por meio da interação destes, ocorre o que o autor intitulou de comunicação ecológica e a partir disso, promover as mudanças necessárias em uma sociedade abstrusa (Luhmann, 1989).

No âmbito econômico, deve-se considerar a existência de outros aspectos relevantes, não tão somente a manutenção de capital, acordos econômicos e lucratividade (Silva, 2009). Segundo Montibeller (2007), está enraizado em determinadas culturas organizacionais, obter o desenvolvimento econômico sem limitações e à custa de danos ambientais e sociais. Segundo Bellen (2006), a sustentabilidade econômica, compreende alocação e distribuição eficiente dos recursos naturais, incorporando estes no processo produtivo, juntamente com o capital manufaturado, compondo o processo de entradas e saídas da cadeia produtiva, mantendo os padrões de crescimento ao longo do tempo.

De acordo com Barbieri e Cajazeira (2009), a sustentabilidade econômica possibilita a alocação e gestão eficiente dos recursos produtivos, levando a um fluxo regular de investimentos públicos e privados. Segundo a Global Reporting Initiative [GRI] (2002), a sustentabilidade econômica deve ser considerada por meio dos impactos da organização sobre a situação econômica dos seus *stakeholders* e sobre os sistemas econômicos a nível local, nacional e global.

Desta forma, uma organização sustentável exprime o seu propósito, visão e missão em termos de resultados sociais, ambientais e econômicos, fazendo com que os conceitos de sustentabilidade desempenhem um papel incondicional na tomada de decisão organizacional. Com essa perspectiva em mente, os lucros são um meio para alcançar resultados sustentáveis, ou seja, as organizações devem buscar a existência de lucratividade, mas elas precisam buscar, acima de tudo, a sustentabilidade (Stubbs & Coclin, 2008).

Neste cenário, a sustentabilidade ambiental e a responsabilidade social emergem também como atributos para uma vantagem competitiva sustentável. Práticas ambientais contribuem para a redução dos insumos utilizados na produção, melhor qualidade e menores custos de produção, bem como menos poluição ambiental (Bezerra, Souza & Gonçalves, 2017).

A busca pela vantagem competitiva tem sido o desafio dos gestores que estão conscientes da realidade dos mercados atuais, onde não se pode mais supor que bons produtos se vendem por si mesmos e nem é viável pensar que o sucesso de hoje estará garantido no futuro (Christopher, 2007). Corroborando Munck (2013), argumenta que a competitividade de uma organização é determinada pela inter-relação dinâmica e cíclica entre as suas competências e a estratégia. A abordagem dos recursos faz o processo de formulação da estratégia e a formação de competências constituírem um círculo que se auto alimenta. A implantação da estratégia gera novas configurações de recursos e novas competências que, por sua vez, irão influenciar novamente a formulação da estratégia.

#### **4. METODOLOGIA**

Este estudo teve como objetivos, identificar fatores que influenciam as práticas sustentáveis na gestão rural, compreender como práticas de gestão e processos inovadores auxiliam no modelo de gestão sustentável e discutir benefícios percebidos por meio da visão de empreendedores rurais que utilizam modelo de gestão sustentável, em empreendimentos rurais localizados no estado do Paraná, e que utilizam práticas consideradas sustentáveis em seus modelos de gestão.

Quanto ao seu objetivo classificou-se como exploratória e descritiva e adotou-se abordagem qualitativa. Pesquisas exploratórias proporcionam maior entendimento sobre o problema analisado e pesquisas descritivas têm como finalidade principal a descrição das características de determinada população ou fenômeno, ou o estabelecimento de relações entre variáveis (Gil, 1999).

A pesquisa caracterizou-se ainda como estudo de casos múltiplos, por pesquisar três empreendimentos que detêm ações sustentáveis, em locais diferentes com técnicas próprias de manejos, mas que seguem o conceito do Elkington (2011) para sustentabilidade. Segundo Fonseca (2002), o estudo de caso pode apoiar-se em uma perspectiva interpretativa, a qual busca a compreensão de um fenômeno a partir do ponto de vista dos pesquisadores, ou ainda simplesmente, demonstrar em uma perspectiva global, completa e coesa do objeto de estudo.

Segundo apontamentos de Yin (2010), ter mais de dois casos produzirá um efeito ainda mais forte, do que um único experimento isolado, caracterizando casos que podem ser reproduzidos mais facilmente. Ainda conforme Yin (2010), os casos apresentam características específicas, tornando únicas ou diferenciado dos demais.

Foram pesquisados três empreendimentos do agronegócio, tendo como características similares o reconhecimento de práticas sustentáveis em suas atividades. Os empreendimentos rurais foram abordados de forma intencional, e estão localizados no Paraná, estado que representa 24% do Produto Interno Bruto (PIB) do agronegócio do país (Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada [CEPEA], (2017), e foram escolhidos devido a cultura da região voltada ao agronegócio, foco de atuação, modelo de gestão e suas particularidades.

O primeiro, denominado empreendimento/entrevistado “A”, teve sua origem em 1970, tendo como atividade principal a pecuária de corte, evoluindo ao longo dos anos, para a diversificação de sua produção. Atualmente também produz soja, milho, erva-mate e plantas frutíferas. Pensando no âmbito social os funcionários são devidamente registrados e remunerados corretamente, tendo direitos à assistência médica, odontológica, e estão segurados contra acidentes. Em 2016 foi um dos finalistas do prêmio fazenda sustentável, promovido anualmente pela Revista Globo Rural, e conquistando ainda no mesmo ano a certificação 5S rural. O modelo de gestão utilizado pela fazenda trata-se da integração lavoura-pecuária, com foco na produção de carnes nobres. Há também o reaproveitamento dos dejetos dos animais, que voltam para a lavoura como uma forma de fertilizante natural. A água utilizada na fazenda tanto para consumo humano, quanto animal, origina-se na área de floresta preservada, permitindo o abastecimento da propriedade (Revista Globo Rural, 2016).

O segundo empreendimento pesquisado foi denominado empreendimento/entrevistado “B”, tendo sido fundado em 1973 por um imigrante Holandês. Alcançou reconhecimento devido a sua diversificação e alta tecnologia, e sendo que mais recentemente o proprietário está realizando testes com trator movido a biometano. Os dejetos advindos da produção de suínos na propriedade são aproveitados na lavoura de grãos, tornando-se biofertilizantes, reduzindo o uso de fertilizantes químicos e a perda de nitrogênio, contribuindo para um solo mais fértil. Ainda a partir do processamento dos dejetos, por meio, de um biodigestor origina-se o biogás, que é usado na fazenda para a secagem de grãos, aquecimento das granjas e geração de energia elétrica (Folha de Londrina, 2018).

O terceiro empreendimento foi denominado empreendimento/entrevistado “C”, e atua na produção de grãos (soja, feijão e milho). Em parceria com o Instituto Biosistêmico e a empresa Cargill desenvolve o programa 3S, o qual tem por objetivo o desmatamento zero, práticas agrícolas responsáveis, bem-estar do trabalhador e o gerenciamento de gases de efeito estufa. O programa de certificação oferece uma plataforma completa a qual permite ao

proprietário gerir seu empreendimento e controlar sua produção de forma prática responsável e transparente, tendo como imperativo o melhoramento contínuo e adequação conforme a legislação brasileira. A certificação 3S busca tornar o produto mais competitivo frente ao mercado mundial, além de permitir sua rastreabilidade por balanço de massa (Cargill, 2018).

Foram realizadas entrevistas semiestruturadas com os proprietários dos empreendimentos, tendo em vista uma maior flexibilidade entre entrevistador e entrevistado. Segundo Marconi e Lakatos (1999), a entrevista é o encontro entre duas pessoas, a fim de que uma delas obtenha informações a respeito de um determinado assunto.

A entrevista semiestruturada foi direcionada pelos indicadores do Instituto Ethos [ETHOS] (2018) para negócios sustentáveis e responsáveis ciclo 2017/2018, indicadores estes que foram desenvolvidos com a integração a Norma ABNT ISO 26000, as Diretrizes G4 para a Elaboração de Relatos de Sustentabilidade, GRI e os princípios do Pacto Global da ONU, indicares estes que estão disponíveis no site do instituto ETHOS.

A coleta de dados também foi realizada por meio de observação não participante, onde foram feitas observações a fim de identificar a gestão de forma empírica. A observação é de grande valia na pesquisa, sendo o registro será feito pelos pesquisadores por meio de anotações de campo e fotográfico onde se pode “guardar” o que a memória visual perde com o tempo. Segundo Flick (2004, p.151) “é uma tentativa de observar eventos à medida que ocorrem naturalmente”. Segundo Marconi & Lakatos (2011), a observação é uma técnica de coleta de dados para obter informações sobre a realidade e consiste em examinar fatos e fenômenos do estudo.

Ainda foi utilizada para análise dos dados coletados, a análise de conteúdo. Segundo Bardin (2006), a análise de conteúdo consiste em um determinado conjunto de métodos de análise das comunicações, o qual emprega processos sistemáticos e objetivos de definição de conteúdo, onde sua intenção caracteriza-se pela dedução de conhecimentos referente às condições de produção.

## **5. DISCUSSÃO**

A apresentação e discussão dos resultados foi dividida em seções. A primeira apresenta os fatores que influenciam as práticas sustentáveis. A segunda apresenta os processos voltados a sustentabilidade de discute o grau de inovação presente neste. A terceira a seção apresenta os benefícios percebidos pelos entrevistados quanto às práticas identificadas.

### **5.1 Fatores que influenciaram na tomada de decisão para o modelo de gestão sustentável**

Análise dos fatores que influenciam as práticas sustentáveis nos empreendimentos analisados considerou os dados das entrevistas, as características das propriedades e o perfil dos entrevistados.

Inicialmente é possível perceber que a formação dos entrevistados contribui para o conhecimento técnico para a atuação no ramo agropecuário. Todos os entrevistados possuem formação na área de produção agrícola, sendo que o entrevistado “A” e “C” possuem curso superior em Engenharia Agrônômica e o entrevistado “B” formação em Técnico Agrícola. Outro elemento favorável a redução das barreiras para a compreensão dos processos sustentáveis é o conhecimento empírico que estes possuem. Todos atuavam no ramo agropecuário anteriormente a adoção das práticas investigadas neste estudo. Contudo, o conhecimento formal (formação) e início (prática) não foram identificados como fatores

decisivos à adoção das práticas sustentáveis. São citados apenas por representarem características semelhantes entre os entrevistados.

A certificação de sustentabilidade dos casos “A” e “C” é uma característica comum entre estes. A partir das entrevistas pode-se perceber que a atuação dos certificadores é fator que influencia na adoção das práticas sustentáveis. Isto ocorre uma vez que estes certificadores apresentam padronização de procedimentos e oferecem soluções aos problemas identificados pelos proprietários. O entrevistado “C”, por exemplo, citou a oferta de serviços de avaliação e recomendação de ações, a partir de cartilha específica entregue ao proprietário, para obtenção da certificação. Os cursos ofertados pelo SENAR (Serviço Nacional de Aprendizagem Rural), foi citado pelo entrevistado “A”

A passagem “o objetivo não é o certificado, é você ter ferramentas para gerir a tua propriedade” (Entrevistado A) corrobora com a identificação da influência da certificação para a adoção de práticas sustentáveis.

Contudo, o custo investimento necessário para obter a certificação pode ser entendido como uma barreira às práticas sustentáveis. O entrevistado “A” cita que não avança para níveis mais elevados de certificação por considerar que os investimentos necessários não produzem retorno quanto as soluções de gestão de sua propriedade e não proporcionam retorno financeiro. Os investimentos também são restrições observadas pelos entrevistados “B” e “C”. Estes são melhor discutidos nos processos de inovação.

Ainda em relação a questão econômica, a avaliação feita pelo entrevistado “A” sobre os pilares da sustentabilidade demonstra que o pilar econômico prevalece em relação ao social e ambiental. Destacando essa importância o entrevistado “A” descreve que, “[...] a questão de sustentabilidade tem três pilares, os três são importantíssimos, tanto econômico, social e ambiental cada um na sua área, mas eu não vou trabalhar montar uma propriedade se ela não sobreviver por conta, ela tem que no mínimo sobreviver por conta [...]”.

Outra passagem no entrevistado “B” demonstra que as soluções ambientais podem ser fortemente influenciadas pelo pilar econômico. Em relação a adoção de certificação ambiental para a solução apresentada para os resíduos com a construção do biodigestor ele conclui que “[...] quem fica com o lucro é a certificadora [...]” pois segundo o entrevistado o biodigestor utilizado não apresentaria precisão de medida do gás gerado e por isso não poderia ser utilizado para comercialização no mercado de redução de carbono. Isso se tornou desmotivadamente para produtor por considerar que as soluções têm que apresentar condições de verificação de sua eficiência.

É possível observar que o modelo de sociedade baseada na perspectiva econômica influencia as ações das organizações e dos indivíduos. Além disso adota-se uma visão tecnicista que motivam a evolução de soluções que permite mensuração precisa.

A influência internacional remete a comparação das soluções técnicas apresentadas no Brasil e no exterior. O entrevistado “B”, tem origem holandesa. O mesmo cita que em seu país de origem já há práticas de uso do efluentes para adubação orgânica. O conhecimento técnico obtido de forma empírica influencia a motivação para adoção de práticas adequadas em sua propriedade. Além disso, a partir de uma viagem à Europa obteve informações sobre o processo o que influenciou o desenvolvimento da solução apresentada em sua propriedade. “[...] a gente pegou um grupo de produtores e dedicou a uma viagem de 15 dias para a Europa, justamente neste item, para ver como eles fazem lá, e porque eles fazem daquele jeito, então a gente voltou também com algumas ideias bem diferentes na cabeça [...]” (Entrevistado B).

Essa percepção de que as soluções técnicas brasileiras são menos eficientes que as

soluções europeias, é também citada pelo entrevistado “C”. Este ainda cita a necessidade de investimentos em políticas públicas.

A legislação é o aspecto citado sob três perspectivas. Duas apresentam-se como barreiras reconhecidas pelos produtores rurais no que se refere ao rigor da lei ambiental e a burocracia para desenvolvimento das práticas sustentáveis, ambas citadas pelo entrevistado “B”. A terceira é vinculada a consciência ambiental pois é citada quando se refere ao atendimento da preservação florestal nas propriedades. Esta é citada pelos três entrevistados.

O entrevistado “B” cita a burocracia enfrentada durante o processo de desenvolvimento e registro do biodigestor. Tendo em vista a possibilidade de uso de matéria orgânica originárias de outras propriedades para tratamento a partir do biodigestor, houve a necessidade de regularização empresarial para que os produtores destinassem tais matérias orgânicas e comprovassem o cumprimento da destinação destas perante a legislação brasileira. Contudo, para obter a certificação e autorização de funcionamento do biodigestor o entrevistado “B” citou o prazo longo como o principal elemento.

O segundo elemento de influência internacional é a percepção em relação a legislação ambiental brasileira. Este aspecto é citado pelo entrevistado “B” como mais rigorosa do que a legislação de países como Alemanha e Estados Unidos.

Estes elementos referentes a legislação pode ser barreiras para as soluções ambientais. Contudo, é necessário entender o contexto de ocorrência e investigar elementos facilitadores para as soluções inovadoras.

A consciência ambiental é o terceiro elemento vinculado a legislação. As três propriedades cumprem as exigências de preservação de áreas florestais de preservação permanente e reserva legal segundo os entrevistados. O reconhecimento deste cumprimento e a citação de intenções de manutenção de tal preservação corroboram para o entendimento de que o perfil dos indivíduos também influencia a escolha das práticas em suas propriedades.

Outros dois elementos que podem ser influentes nas escolhas das práticas são o perfil empreendedor e o cooperativismo. O entrevistado “A” se diz “fã do cooperativismo” e o desenvolvimento de sua propriedade, com soluções de sustentabilidade econômica perpassam pela perspectiva do cooperativismo.

O perfil empreendedor é observado ao citar a “ambição” de iniciar um novo empreendimento e na busca da solução ao empreendimento quando este passou por dificuldades financeiras. Neste momento procurou uma solução inovadora de práticas de gestão da propriedade para a região de localização.

Como características dos indivíduos foi possível observar que são características comuns a formação técnica e a experiência na área agropecuária dos entrevistados, além da consciência ambiental para preservação das áreas florestais em consonância com a legislação. Ainda como características dos indivíduos foram observados os perfis empreendedores e a adesão ao cooperativismo. A certificação ambiental proporciona soluções técnicas e padronização dos processos. A comparação com as soluções técnicas internacionais aparece como possibilidade de *Benchmarking*. O pilar econômico tem influências a partir da avaliação dos investimentos necessários e da expectativa de retorno sobre as práticas sustentáveis. Os elementos que se apresenta como barreiras são a burocracia e a rigidez da legislação brasileira.

## **5.2 Práticas para Gestão Sustentável**

A avaliação das práticas sustentáveis nas fazendas selecionadas buscou compreender

como estes processos ocorrem e quais os objetivos. Os casos selecionados para a análise são representativos por apresentarem elementos inovadores de gestão ou de equipamentos. Duas propriedades são certificadas a partir de elementos de gestão da qualidade e da sustentabilidade e uma propriedade possui inovação em processo/produto com a utilização de biodigestor. Como elementos comuns aos três casos relacionados a sustentabilidade observa-se o tratamento de resíduos ou prática de conservação ambiental, a gestão econômica a partir de procedimentos de controle. Além destes aspectos, são analisados diversos elementos inerentes as práticas sustentáveis para compreender as principais características destes empreendimentos.

O primeiro item identificado trata-se do emprego de conhecimento técnico para realização das atividades dentro das organizações. Para maior retorno, as ações realizadas são pautadas em informações advindas de visitas ou contatos com outras experiências, da própria experiência dos entrevistados, da capacitação formal ou de informações de prestadores de serviços (certificadores).

O entrevistado “B” disponibilizou, ao longo da entrevista, diversas informações sobre o emprego correto e as consequências dos erros no processo de biodigestão para produção de gás e adubação orgânica. Contudo, além das informações técnicas destaca-se a origem destes conhecimentos. Este remete a sua origem para explicar os conhecimentos que possui: “já vinha lá da Holanda com essa ideia” (Entrevistado B). Outra passagem relevante relativa a experiência remete a temporalidade do conhecimento que possui sobre o tema: “eliminamos há 25, 30 anos atrás, todas as chupetas que ficavam no fundo, que geravam um desperdício enorme de água” (Entrevistado B).

Além disso, o mesmo entrevistado cita a aquisição de conhecimento a partir de experiência de outras realidades visitadas por ele na Alemanha: “[...] alemão injeta esterco no solo... vocês sabem que efluente tem nitrogênio e metade desse nitrogênio é amoniacal. Se você joga isso por cima em um dia com 30°C de temperatura você perde tudo ou quase tudo [...]” (Entrevistado B). A experiência externa também é citada pelo Entrevistado “A” que remete a uma “oportunidade de conhecer um sistema produtivo em Londrina (Paraná) ”:

A capacitação formal é citada pelo entrevistado “A” ao comentar da realização de treinamentos oferecidos pelo Senar. Esses treinamentos fornecem subsídios para a aplicação das normas de certificação, que, para o Entrevistado “A” se refere a certificação 5S Rural.

A instituição certificadora é outra fonte de conhecimento técnico para os empreendimentos. Para o entrevistado “C” a certificadora definiu as ações que deveriam ser seguidas conforme pode ser constatado no excerto da entrevista “eles (instituição certificadora) vieram aqui conversar conosco... depois te entregam uma cartilha do que pode ser feito para melhorar ... eles nos dão um suporte principalmente na parte ambiental, econômico ou produtivo” (Entrevistado C).

O entrevistado “A” também destaca o certificador como fonte de informações para solução de problemas técnicos. Ele esclarece que o seu objetivo principal está além da certificação. Esta busca para gerir a propriedade, ou seja, o conhecimento técnico para realizar a gestão. Deste modo quando seu funcionário constata algum problema ele “... liga para a ... (Empresa Certificadora) e pergunta como eu faço? O representante da ... (Empresa Certificadora) vem até a propriedade e presta uma assessoria para o meu funcionário” (Entrevistado A).

O maior conhecimento técnico operacional e dos processos de gestão estão associados a dois elementos essenciais que caracterizam a gestão destes empreendimentos: disponibilidade e controle da informação e controle econômico/financeiro do empreendimento.

A disponibilidade e controle de informação é vista como essencial para os três entrevistados. Todos afirmam utilizar planilhas para cálculo de custo e rentabilidade da organização. Os entrevistados “A” e “C” citam a tentativa de emprego de softwares específicos para a gestão das propriedades, contudo, deparam-se com divergências entre a informação que necessitam e a informação registrada e os relatórios emitidos pelos softwares. O entrevistado “A” relata “[...] já tive dois ou três softwares, mas não encaixa com aquilo que a gente quer aqui”. Deste modo, observa-se como oportunidade de inovação neste campo, o aperfeiçoamento dos softwares de gestão de fazendas.

O uso das informações de custo e rentabilidade das atividades demonstra o controle econômico/financeiro exercido nas propriedades. Conforme citado pelo entrevistado “A” “[...] no final de cada safra inverno e verão eu tenho o relatório da contabilidade e ele me entrega e diz olha até o momento você tem isto de custo”.

Os três casos analisados adotam diversificação das fontes de receita na propriedade. A diversificação é um dos principais elementos da sustentabilidade econômica dos empreendimentos rurais. A diversificação está atrelada a integração lavoura/pecuária (Entrevistado A e B) ou apenas a diversificação de culturas (Entrevistado C).

Ainda se destaca do ponto de vista econômico, a necessidade de realização de investimentos para realização de práticas sustentáveis. A relação entre o pilar econômico e ambiental para o entrevistado “C” está na expectativa de retorno para os valores investidos no processo de certificação. Para os entrevistados “A” e “B” os investimentos são reconhecidos como necessários para proporcionais ações sustentáveis. Para o entrevistado “B” a inovação com o biodigestor proporciona redução de custos a partir dos investimentos realizados.

A adoção de conhecimentos técnicos para a gestão das operações e o controle informacional e econômico/financeiro na gestão a propriedade demonstram que o pilar econômico é a característica com maior influência nas práticas adotadas pelos empreendimentos pesquisados.

O pilar ambiental da sustentabilidade é identificado nos casos analisados a partir da perspectiva da conservação da água e do uso de efluentes para geração de adução orgânica e produção de gás (no caso do biodigestor).

A conservação ambiental é citada como prática em todos os empreendimentos, contudo a gestão da água é destacada pelo entrevistado “A”. A partir da adoção de mecanismos de preservação de fontes de água, há maior disponibilidade do recurso e economia financeira com este insumo de produção. O entrevistado ainda cita que existe um programa promovido pela Coopavel para preservação de águas. Em consulta ao website da Coopavel (<https://showrural.com.br/destaques/agua-viva-mais-de-dez-mil-fontes-preservadas/>) identificou-se o programa Água Viva de recuperação e preservação de nascentes. Contudo, apesar da conservação da água atender a pecuária, não está sendo suficiente para atendimento das atividades agrícolas da propriedade. Ele cita a possibilidade de investimento em poço artesiano para atendimento da necessidade de água na propriedade.

Outro elemento recorrente nas práticas ambientais de sustentabilidade é a utilização de adubação orgânica a qual se destaca nas propriedades “A” e “B”. O uso de sistemas eficientes, com planejamento e aproveitamento máximo do recurso são citados pelos entrevistados.

O pilar social é o pilar com menor citações de características durante a entrevista. Observa-se a participação do entrevistado “A” em cooperativas. Este elemento permitiu a evolução econômica de sua propriedade a partir de sua participação da fundação de uma Cooperativa. Em relação aos funcionários há divisão de rendimentos por meio de processos de

meritocracia, citado pelo entrevistado “B”.

A apreciação dos elementos das práticas operacionais e de gestão da propriedade permitem compreender que os pilares econômico e ambiental prevalecem em relação ao pilar social dos empreendimentos. A gestão da propriedade é planejada a partir de informações advindas de visitas ou contatos com outras experiências, da própria experiência dos entrevistados, da capacitação formal ou de informações de prestadores de serviços (certificadores). Este conhecimento técnico estão associados a disponibilidade e controle da informação e ao controle econômico/financeiro do empreendimento. Estes elementos caracterizam-se como essenciais para a sustentabilidade econômica do empreendimento.

Além disso, são observadas como características de gestão destes empreendimentos a diversificação de fontes de receita, a visão da necessidade de investimentos para práticas sustentáveis e a oportunidade de realização de inovações.

As questões ambientais perpassam pela conservação da água e adubação orgânica. O pilar social apresentou menos elementos para sua caracterização.

### **5.3 Características e Benefícios do Modelo de Gestão Sustentável**

Os benefícios principais observados a partir da percepção dos respondentes são redução de custos e o tratamento de resíduos. Além destes podem destacar-se outros benefícios citados por apenas um entrevistado.

Um dos benéficos observados na fala de apenas um produtor é o aumento na produtividade a partir de boas práticas, destacado pelo entrevistado “A”. Este elemento desencadeou a fundação de uma cooperativa. Conforme relato do produtor “A” ele reuniu-se com amigos e “[...] a gente se reuniu e disse olha você produz animais bons, eu produzo animais bons, nós três produzimos animais bons, nós temos que ter algum tipo de benefício nesta produção[...]”. A partir da organização para a realização das vendas impulsionaram a fundação da Cooperativa.

Os ganhos econômicos são citados a partir de duas perspectivas. A redução custos que acontece a partir da utilização de resíduos ou a partir do emprego de equipamento ou prática inovadora com maior eficiência e a expectativa do retorno sobre os investimentos.

Por exemplo, a redução do tamanho das lagoas de decantação utilizadas pelo entrevistado “B”, além dos cuidados com a vasão de água determinam maior eficiência da adubação orgânica pois evitam “desperdiçar nutrientes” (Entrevistado B). Deste modo há economia no uso de adubos químicos devido a maior eficiência do adubo orgânico. O entrevistado “A” também emprega adubação orgânica e cita a economia com a adubação química como benefício desta prática.

Os retornos com a maior eficiência da inovação, também é observado a partir do uso do gás oriundo de biodigestores, conforme citado pelo entrevistado “B”, que proporcionou economia de energia elétrica na propriedade para aquecimento de uma granja.

Os benefícios econômicos ainda podem ser observados na expectativa do retorno sobre os investimentos. O entrevistado “C” não observa benefícios econômicos com a adoção das práticas recomendadas pela certificação. Contudo, há expectativa de retorno sobre o investimento com a venda de produtos certificados no futuro.

Os benefícios ambientais estão caracterizados pela conservação da água, como é apresentado pelo entrevistado “A”, por meio da conservação das nascentes, do respeito a legislação florestal a qual é seguida pelos três entrevistados e do tratamento de resíduos.

O tratamento de resíduos refere-se à destinação adequada dos dejetos de animais, bem como a água empregada para a limpeza dos locais de confinamento. Deste modo, conforme cita o entrevistado “B”, os benefícios estão associados a forma correta de destinação, evita a poluição dos rios e proporciona melhor tratamento ao solo do que a adubação química.

Em relação aos benefícios sociais observados são a conscientização de funcionários, além dos proprietários da empresa, a disseminação do cooperativismo e o reconhecimento das práticas corretas pelos produtores rurais vizinhos para a propriedade. Estes dois últimos citados pelo Entrevistado “A”.

## 6. CONCLUSÃO

Considerando o cenário de aumento demográfico previsto para as próximas décadas e a conseqüente necessidade de aumento da produção de alimentos para garantir a segurança alimentar da população mundial, repercutindo ainda na importância econômica e social do segmento de agronegócio para o país, e respeitando os limites de utilização dos recursos naturais como solo, água, energia, entre outros insumos os para sistemas produtivos alimentares, torna-se decisivo discussões sobre melhores formas de gestão de propriedades rurais produtoras desse segmento.

Nesse cenário, pode-se afirmar que haverá maiores discussões das formas de produção agropecuárias que minimizem seus impactos ambientais e sociais, mas sem deixar de satisfazer as necessidades dos cidadãos e mantendo negócios viáveis economicamente de forma responsável e ética.

Tendo isso, esse estudo buscou responder o que empreendimentos do agronegócio que utilizam gestão sustentável apresentam como principais características, tendo como objetivos identificar fatores que influenciam as práticas sustentáveis na gestão rural, compreender como práticas de gestão e processos inovadores auxiliam no modelo de gestão sustentável e discutir benefícios percebidos por meio da visão de empreendedores rurais que utilizam modelo de gestão sustentável.

As conclusões obtidas pelo estudo por meio das pesquisas, é que as formações técnicas e acadêmicas, assim como a experiência empírica dos empreendedores na agropecuária, fortalecem a busca por modelos de gestão mais sustentáveis, tendo como foco principal o pilar econômico, na busca de equilíbrio econômico e financeiro dos empreendimentos por meio de controles, planejamento e capacitação. A diversificação da produção e fonte de receitas associadas a processos e tecnologias também apresentaram forte representatividade nos modelos de gestão das propriedades. Como benefícios no pilar econômico, identificou-se a redução dos custos e a busca por maior valor agregado dos produtos que poderão ocorrer por meio do reconhecimento do modelo de gestão sustentável, principalmente por meio de certificações e rastreabilidade de produção.

Em seqüência a importância percebida ao pilar econômico, identificou-se a importância do pilar ambiental por meio da consciência ambiental dos empreendedores, com destaque para a conservação de água, redução de resíduos das produções e adubação orgânica, além do impacto gerado pelas normativas regulatórias estabelecidas, onde percebeu-se que a burocratização nacional ainda é um complicador no desenvolvimento das propriedades, conforme relatado pelos entrevistados. Os benefícios identificados com as práticas ambientais estão relacionados a forma correta de destinação, evita a geração de gases de efeito estufa, poluição do ambiente e melhor tratamento ao solo com adubação orgânica.

Por fim, o pilar social, não menos importante, mas com menor destaque que os pilares

econômicos e ambiental, apareceu mais relacionado com os benefícios gerados pelos empreendimentos aos colaboradores ao criar ambientes socialmente mais justos e com reconhecimento da importância dos trabalhadores para o processo, além da disseminação do cooperativismo e o reconhecimento das práticas corretas pelos produtores rurais vizinhos das propriedades rurais.

Conclui-se que modelos de gestão em empreendimentos rurais, podem contribuir para a segurança alimentar, o desenvolvimento econômico sustentável, de forma socialmente justa e ética, afetando o menos possível o meio ambiente para as próximas gerações, todavia é necessário o desenvolvimento, a permeação e conscientização dos produtores rurais em relação aos benefícios da busca das formas de gestão e produção sustentável.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Accenture (2016). *Agenda 2030: A Window of opportunity*. Recuperado em 12 julho, 2019, de [https://www.accenture.com/\\_acnmedia/Accenture/next-gen-2/insight-ungc-ceo-study-page/Accenture-UN-Global-Compact-Accenture-Strategy-CEO-Study-2016.pdf#zoom=50](https://www.accenture.com/_acnmedia/Accenture/next-gen-2/insight-ungc-ceo-study-page/Accenture-UN-Global-Compact-Accenture-Strategy-CEO-Study-2016.pdf#zoom=50)
- Aligleri, L., L. A. Aligleri & Kruglianskas, I. (2009). *Gestão socioambiental: responsabilidade e sustentabilidade do negócio*. São Paulo: Atlas.
- Assad, E. D., Martins, S. C. & Pinto, H. P. (2012). *Sustentabilidade no agronegócio brasileiro*. Rio de Janeiro: Fundação Brasileira para o Desenvolvimento Sustentável
- Barbieri, J. C. & Cajazeira, J. E. R. (2009). *Responsabilidade social empresarial e empresa sustentável: da teoria à prática*. São Paulo: Saraiva.
- Bardin, L. (2006). *Análise de conteúdo* (70a. ed.). Lisboa: Edições 70.
- Bellen, H. M. (2006). *Indicadores de sustentabilidade: uma análise comparativa* (2a. ed.) Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas.
- Bezerra, P. R. S., Souza, S. M. A. & Gonçalves, G. A. C. (2017). Gestão ambiental e utilização eficiente dos recursos naturais: um estudo em uma indústria metalúrgica localizada no município de campina grande-pb. *Anais do V Simpósio de Engenharia de Produção*.
- Bojanic, A. (2017). *Representante da FAO Brasil apresenta cenário da demanda por alimentos*. Recuperado em 08 setembro, 2018, de <http://www.fao.org/brasil/noticias/detail-events/en/c/901168/>
- Cargill (2018). *Soluções para Suplementos Sustentáveis*. Recuperado em 20, agosto, 2018 de <https://www.soja3s.com/cargill>.
- Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (2017). *PIB Agro CEPEA-USP/CNA*. Recuperado em 15 agosto, 2018 de [www.cepea.esalq.usp.br](http://www.cepea.esalq.usp.br).
- Christopher, M. (2007). *Logística e Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos: criando redes que agregam valor* (2a. ed.). São Paulo: Thomson Learning.
- Cornell Law Scholl (2017). *7 U.S. Code § 3103 - definitions*. Recuperado em 21 outubro, 2018, de <https://www.law.cornell.edu/uscode/text/7/3103>.
- Cruvinel, E. (2008). *Responsabilidade Social em Instituições Financeiras: a institucionalização da prática nos bancos no Brasil*. Rio de Janeiro: Elsevier.
- Davis, J. H. & Goldberg, R. (1957). *Concept of agribusiness*. Boston: Harvard University.

- Dias, R. (2011). *Gestão ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade*. São Paulo: Atlas.
- Elkington, J. (2011). *Canibais de garfo e faca*. São Paulo: Makron Books.
- Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (2018). *AGROPENSA. Visão 2030: o futuro da agricultura brasileira*. Recuperado em 10 agosto, 2018 de <https://www.embrapa.br/visao/o-futuro-da-agricultura-brasileira>
- Flick, U. (2004). *Uma introdução à pesquisa qualitativa* (2a. ed.) Porto Alegre: Bookman.
- Folha de Londrina (2018). Movido a biometano. Folha de Londrina - *O Jornal do Paraná, Londrina*. Recuperado em 08 novembro, 2018, de <https://www.folhadelondrina.com.br/carro-e-cia/movido-a-biometano-1005310.html>
- Fonseca, J. J. S. (2002). *Metodologia da pesquisa científica*. Fortaleza: UEC.
- Gazzoni, D. L. (2013). *A sustentabilidade da soja no contexto do agronegócio brasileiro e mundial* [versão eletrônica]. Embrapa Soja.
- Gil, A. C. (1999). *Métodos e técnicas de pesquisa social*. São Paulo: Atlas.
- Global Reporting Initiative (2002). *Sustainability reporting guidelines*. Boston (MA).
- Grosso, L. A. (2006). *Autogestão, Universidade e movimento estudantil*. Campinas: Autores Associados.
- Instituto Ethos (2018). *Indicadores Ethos para Negócios Sustentáveis e Responsáveis*. 2018. Recuperado em 18 fevereiro, 2019, de <https://www.ethos.org.br/conteudo/indicadores>.
- Kharas, H. (2017). *The unprecedented expansion of the global middle classan update [Working Paper]*. Global Economy & Development at Brookings. Recuperado em 24 setembro, 2018, de [https://www.brookings.edu/wpcontent/uploads/2017/02/global\\_20170228\\_globalmiddle-class.pdf](https://www.brookings.edu/wpcontent/uploads/2017/02/global_20170228_globalmiddle-class.pdf).
- Lopes, M. A. & Contini, E. (2012). Agricultura, Sustentabilidade e Tecnologia [versão eletrônica]. *Especial EMBRAPA Agroanalysis*, 27-34.
- Luhmann, N. (1989). *Ecological communication*. Chicago: Polity Press.
- Machado, C. P. Filho, Caleman, S. M. Q., Cunha, C. F. (2017). Governance in agribusiness organizations: challenges in the management of rural family firms. *Revista de Administração*, 52, 1, 81-92.
- Marconi, M. de A. & Lakatos, E. M. (1999). *Técnicas de pesquisa* (3a. Ed.) São Paulo: Atlas.
- Marconi, M. de A., & Lakatos, E. M. (2011). *Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados* (7a. ed). São Paulo: Atlas.
- Mendes, J. T. G. & Padilha, J. B. Jr. (2007). *Agronegócio: Uma Abordagem Econômica*. São Paulo: Pearson Prentice Hall.
- Menezes, U. M., Gomes, A. F. & Dantas, M. Z. (2016). Sustentabilidade e seus benefícios: práticas e ações sustentáveis desenvolvidas em empresas do distrito industrial dos Imborés. *Anais da Semana do Administrador do Sudoeste da Bahia*, 3, 1. Recuperado em 29 setembro, 2018, de <http://periodicos.uesb.br/index.php/sasb/article/viewFile/6083/5834>.
- Montibeller, G. F (2007). *Empresas, desenvolvimento e ambiente: diagnóstico e diretrizes de*

- sustentabilidade*. Barueri: Manole.
- Munck, L. (2013). *Gestão da Sustentabilidade nas Organizações: reflexões e propostas a partir das lógicas do agir organizacional e das competências*. São Paulo: Cengage Learning.
- Organização das Nações Unidas (2015). *Transformando nosso mundo: a agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável*. Recuperado em 10 agosto, 2018 de <https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>.
- Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (2015) *FAO: Se o atual ritmo de consumo continuar, em 2050 mundo precisará de 60% mais alimentos e 40% mais água*. Recuperado em 11 julho de 2019, de <https://nacoesunidas.org/fao-se-o-atual-ritmo-de-consumo-continuar-em-2050-mundo-precisara-de-60-mais-alimentos-e-40-mais-agua/>
- Plata, L. E. A. & Conceição, A. V. da. (2012). *O agronegócio brasileiro: análise das principais commodities*. Recuperado em 30 outubro, 2018, de <http://www.centropaulasouza.sp.gov.br/posgraduacao/workshop-de-pos-graduacao-e-pesquisa/007-workshop2012/workshop/trabalhos/gestneg/o-agronegocio-brasileiro.pdf>.
- Revista Globo Rural (2016). Fazenda Porteira Velha fica em segundo lugar no 3º Prêmio Fazenda Sustentável. *Fazenda Sustentável*. Recuperado em 06 novembro, 2018, de <https://revistagloborural.globo.com/Colunas/fazenda-sustentavel/noticia/2016/12/fazenda-porteira-velha-fica-em-segundo-lugar-no-3-premio-fazenda-sustentavel2.html>
- Rodrigues, L. C. (2013). *A Tecnologia no Agronegócio*. Trabalho de Conclusão de Curso. FEMA: Fundação Educacional do Município de Assis, Assis-SP, Brasil. Recuperado em 15 outubro, 2018 de <https://cepein.femanet.com.br/BDigital/arqTccs/1011260661.pdf>
- Santos, D. F. L., Farinelli, J. B. M., Neves, M. H. Z., & Basso, L. F. C. (2018). Inovação e Desempenho no Agronegócio: Evidências em uma Microrregião do Estado de São Paulo. *Desenvolvimento em Questão*, 16(42), 442-483.
- Savitz, A. W. & Weber, W. K. (2007). *A Empresa Sustentável: o verdadeiro sucesso é o lucro com responsabilidade social e ambiental*. Rio de Janeiro: Elsevier.
- Serra, F. (2015). *Conceito de Gestão*. Recuperado em 15 outubro, 2018, de <https://www.temposdegestao.com/conceito-de/conceito-de-gestao>.
- Silva, D. (2009). Sustentabilidade Corporativa. *Anais VI Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia - SEGeT*, Resende, RJ, Brasil.
- Smeraldi, R. (2009). *O novo manual de negócios sustentáveis*. São Paulo: Publifolha.
- Souza, G. L. R. (2017). História do Agronegócio no Brasil. *Folha Acadêmica do CESG*, 18, 13-15. Recuperado em 15, agosto, 2018, de <http://periodicos.cesg.edu.br/index.php/folhaacademica/article/download/353/476>.
- Stubbs, W. & Cocklin, C. (2008). Conceptualizing a Sustainability Business Model. *Organization & Environment*, 21(2) 103-127.
- United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division, (2019). *World Population Prospects 2019: Highlights*. Recuperado em 14 julho, 2019, de [https://population.un.org/wpp/Publications/Files/WPP2019\\_10KeyFindings.pdf](https://population.un.org/wpp/Publications/Files/WPP2019_10KeyFindings.pdf)
- Vieira, J. E. R. Filho (2014). Transformação histórica e padrões tecnológicos da agricultura brasileira. In *O mundo rural no Brasil do século 21: a formação de um novo padrão agrário e agrícola*, 395-452. Brasília: Embrapa
- Yin, R. K. (2010). *Estudo de caso: planejamento e métodos* (4a. ed.). Porto Alegre: Bookman.