

**GERENCIAMENTO PELAS DIRETRIZES COMO DIRECIONADOR DE
MELHORIAS EM UM PROGRAMA DE QUALIDADE NO AGRONEGÓCIO**

*MANAGEMENT GUIDELINES AS IMPROVEMENT DRIVERS IN AGRIBUSINESS
QUALITY PROGRAM*

Juliana Borba de Moraes Farinelli

Email: jb.farinelli@gmail.com

Mestre em Administração e Engenharia Agrônoma pela Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, São Paulo, Brasil

David Ferreira Lopes Santos

Email: david.lopes@fcav.unesp.br

Professor Assistente Doutor do Departamento de Economia, Administração e Educação da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Brasil

Lesley Carina do Lago Attadia Galli

Email: lesleyattadia@fcav.unesp.br

Doutora em Administração pela Universidade de São Paulo (FEA/USP). Professora Assistente Doutora do Departamento de Economia, Administração e Educação da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Brasil.

Manuscript first received/Recebido em: 23/12/2017 Manuscript accepted/Aprovado em: 27/12/2018

RESUMO

Esta pesquisa analisa um Programa de Qualidade para propriedades canavieiras sob as perspectivas do Gerenciamento pelas Diretrizes (GPD). Na literatura relaciona-se o êxito de implantações da Gestão da Qualidade (GQ) com o GPD, porém, ainda, sem abrangência nas certificações voltadas ao agronegócio, o que evidencia um *gap* teórico-prático neste tema. Utilizou-se uma abordagem qualitativa com base no método do estudo de caso orientado pela

análise de conteúdo, a partir de uma certificação proposta por uma representativa Associação de Produtores Rurais do setor Canavieiro do Estado de São Paulo. Os resultados demonstram que o Programa da Qualidade estudado utiliza princípios da GQ, todavia, não contempla os valores e práticas do GPD, que poderiam permitir o processo de melhoria contínua com maior efetividade junto aos produtores, e com efeito, aumentar a confiabilidade da certificação estudada.

Palavras-chaves: Certificação sociambiental, Setor sucroenergético, Produtor rural, *Hoshin Karin*

ABSTRACT

This research analyzes a quality program for sugarcane farms from the perspectives of the Management Guidelines (MG). The literature relates to the success of Quality Management deployments (QA) with MG, however, still without coverage in certifications geared toward agribusiness, which shows a theoretical and practical gap in this area. This research uses a qualitative approach based on case study method driven by content analysis from a certification proposal by a representative Association of Rural Producers of Sugarcane Industry of the State of São Paulo. The results demonstrate that the Quality Program studied uses principles of GQ, however, does not include the values and practices of the GPD, which could allow continuous improvement process more effectively with producers, and in effect, increase the reliability of the study certification.

Keywords: environmental certification, sugar and energy sector, rural Producer, Hoshin Kanri

GESTIÓN POR LAS DIRECTRICES COMO CONDUCTORES DE MEJORAMIENTO EN UN PROGRAMA DE CALIDAD EN AGRONEGOCIOS

RESUMEN

Esta investigación analiza un programa de calidad para las propiedades de caña de azúcar desde la perspectiva de la Gestión por las Directrices de (GPD). La literatura relaciona con el éxito de las implementaciones de Gestión de Calidad (GC) con GDP, sin embargo, todavía sin cobertura en certificaciones orientadas ao agronegocio, que muestra una brecha teórica y práctica en esta área. Se utilizó un enfoque cualitativo basado en el método de estudio de caso conducido por el análisis de contenido, a partir de una propuesta de certificación por una

importante Asociación de Productores Rurales de la caña de azúcar en Estado de São Paulo. Los resultados demuestran que el Programa de Calidad estudiado utiliza los principios de GQ, sin embargo, no incluye los valores y prácticas de la GPD, lo que podría permitir uno proceso de mejora continua de manera más eficaz con los productores, y en efecto, aumentar la confiabilidad de la certificación del estudio.

Palabras clave: certificación ambiental, sector del azúcar y la energía, Productor rural, Hoshin Kanri

1. INTRODUÇÃO

A presente atenção dos governos e da sociedade civil com a segurança e a qualidade de alimentos, bem como com a sustentabilidade na produção, tem favorecido a propagação de regulamentos, normas, padrões e requisitos que assegurem a idoneidade da produção e a comercialização de produtos industrializados e agrícolas, através das certificações (Amaral, 2014). Deste modo, as exigências não se limitam apenas aos elevados padrões de qualidade intrínsecos aos produtos, mas também questões que envolvem preocupações sociais e ambientais (Turra *et al.*, 2014).

No setor canavieiro, dada a crescente demanda por seus produtos renováveis, principalmente os biocombustíveis, as questões socioambientais sobre o impacto da produção desta biomassa ficaram proeminentes e repercutiu na criação de critérios de sustentabilidade para produção de energia renovável e biocombustível (Selfa, Bain, & Moreno, 2014).

O Brasil atualmente é o maior produtor do mundo de cana-de-açúcar e do subproduto açúcar e o segundo maior produtor de etanol (FAO, 2015). Na safra 2014/2015, produziu cerca de 571,34 milhões de toneladas de cana-de-açúcar, 31,99 milhões de toneladas de açúcar e 26,15 bilhões de litros de etanol, sendo o Estado de São Paulo responsável por cerca de 60% da produção nacional de cana-de-açúcar e de seu beneficiamento (UNICA, 2015). Na perspectiva do mercado internacional o país ocupa o *ranking* de maior exportador de açúcar e etanol (FAO, 2015). Desta forma, a qualidade, em todas as suas dimensões, do setor sucroenergético do Brasil tem impacto direto nas principais cadeias da indústria alimentícia do mundo, assim como, no consumo das famílias.

Neste sentido, diversas iniciativas foram empreendidas com objetivo de qualificar a cadeia produtiva sucroenergética, não exclusivamente determinadas por meio de regulamentações governamentais, mas também por agentes não-estatais, incluindo iniciativas *multi-stakeholders* (MSI), a fim de estabelecer critérios de sustentabilidade para o setor

(Moura & Chaddad, 2012; Selfa *et al.*, 2014). Dentre estas iniciativas estão às certificações: *Sustainable Biofuels* (RSB), *International Sustainability & Carbon Certification* (ISCC), *Renewable Fuel Standard* (RFS2) e o *Better Sugarcane Initiative* (Bonsucro). Sendo que o foco destas certificações são as agroindústrias.

Para a empresa rural a certificação reduz a assimetria de informação, permite acesso a novos mercados e um melhor preço para seu produto, além de possibilitar melhorias no sistema de gestão, maior controle do desempenho empresarial, ambiental e social (Turra *et al.*, 2014; Silva *et al.*, 2014). Todavia, a empresa rural canavieira tornou-se um dos elos com as menores margens econômicas da cadeia produtiva e com grandes desafios tecnológicos e de gestão para adequar-se as demandas técnicas das usinas, ambientais e sociais dos diferentes *stakeholders* (Mohr & Bausch, 2013).

Neste contexto, verifica-se um *gap* do estágio atual das propriedades agrícolas frente às normas e diretrizes das certificações, destacando-se como dificuldades: i) a falta de estrutura de capital para atender os padrões exigidos pelas certificadoras, uma barreira principalmente para produção em pequena escala, (Sartori & Bacha, 2007) ii) elevado custo dos cursos e treinamentos oferecidos pelas certificadoras; iii) falta de conhecimento do produtor rural sobre certificação; iv) dificuldade de escolha da certificação; v) desconhecimento do produtor sobre as exigências do mercado (Viana & Julião, 2011); e vi) incapacidade das instituições governamentais de países emergentes em implementar leis e programas associadas à produção agropecuária (Nepstad *et al.*, 2015).

Diante das restrições do empresário rural e para superar as barreiras técnicas impostas pelo mercado internacional, programas governamentais e não-governamentais têm sido desenvolvidos para melhor qualificar a propriedade rural (Nepstad *et al.* 2015; Cohna & O’Cohna e O’Rourke, 2011). Como exemplos: o Programa Integrado para Fruticultura (PIF) desenvolvido pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), juntamente com o Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (INMETRO) (Staudt *et al.*, 2009) e mais recente o *Farmer Support Programme* (FSP) da Fundação *Solidaridad* (Bastos, 2014), dentre outros.

A busca pela sustentabilidade em empresas é favorecida pelos recursos e capacidades desenvolvidas pela Gestão da Qualidade (GQ) (Jabbour *et al.*, 2015). A Gestão pelas Diretrizes (GPD), suporte da GQ, identifica e direciona a melhoria do desempenho das empresas, para efetiva e contínua qualificação dos processos e satisfação dos clientes (Lucinardo *et al.*, 2014). Diante do exposto, este estudo busca responder a seguinte questão:

Como o GPD pode auxiliar no desenvolvimento de um Programa de Qualidade voltado à empresa rural do setor canavieiro?

Para alcançar o problema tomou-se o caso de uma Associação de Fornecedores de Cana-de-açúcar situada no Estado de São Paulo, Brasil. Com atuação concentrada num raio de cem quilômetros, abrangendo mais de 1.700 produtores rurais, em sua grande maioria de pequeno e médio porte.

O objetivo geral desta pesquisa é: Analisar e identificar as oportunidades de melhoria no Programa de Qualidade voltado à certificação a partir dos princípios do GPD.

Para tanto, este trabalho está dividido em mais quatro seções subsequentes. Na próxima, apresenta-se a fundamentação teórica do estudo que aborda as diferentes certificações agrícolas com enfoque socioambiental, assim como o GDP. A terceira seção discute os materiais e métodos que balizaram a pesquisa e delimitaram a extensão e aplicação dos resultados. A quarta seção, apresenta os resultados da pesquisa e propõem uma discussão com a literatura abordada. Por último, relatam-se as considerações e implicações deste estudo. As referências encerram o trabalho.

2. FUNDAMENTOS TEÓRICOS

2.1. Gerenciamento pelas Diretrizes e Programa de Qualidade

A aplicação destes programas conferem benefícios à organização, como melhorias dos processos internos, agregação de valor e maior competitividade no mercado (Neves, Maués & Nascimento, 2002 e Singh, Power & Chuong, 2011). Porém, as implantações destes programas, por si, nem sempre garantem a melhoria dos processos (Paula *et al.*, 2004; Lo *et al.*, 2013; Pimentel & Majora, 2015).

A formulação e aplicação de programas de qualidade bem sucedidos têm como suporte modelos que contemplem de forma ampla e coesa a missão, visão, valores, objetivos e metas da organização (Nicholasa, 2014), como por exemplo, o Gerenciamento pelas Diretrizes (GPD), o qual, dentre os modelos de gestão, é considerado o método mais apropriado para incorporação de programas de qualidade em empresas (Silva & Costa Neto, 2000). Segundo Araújo & Gonçalves (2011), dentro do plano estratégico o GPD envolve a empresa como um todo, sem alienar outras estratégias.

O GPD é a tradução brasileira da expressão *Hoshin Kanri (HK)*, em inglês *Policy Deployment*. Surgiu no Japão pelo Dr. Yoji Akao na década de 1960, com os conceitos e

práticas associadas à Gestão da Qualidade Total (GQT) e da produção enxuta, como uma forma de concentrar a organização, alinhar metas e planos entre todos os níveis e funções, integrar os objetivos e estratégias em operações diárias e avaliar progressos para facilitar a aprendizagem (Nicholasa, 2014).

A metodologia *HK* foi amplamente reconhecida a partir do resultado da prática de empresas japonesas ganhadoras do Prêmio Deming de Qualidade (gerenciamento pela qualidade total ou *Total Quality Management - TQM*) (Silva & Costa Neto, 2000). Atualmente o GPD encontra-se implícito à GQ e a GQT.

Nicholasa (2014) realizou uma pesquisa empírica na literatura sustentando, que dentre os fatores relacionados com a implementação bem sucedida da GQ, há metodologia e práticas de *HK*. O autor enfatiza que apesar de determinadas fontes respeitadas considerarem como um componente de GQ e da GQT, a maior parte dos acadêmicos ocidentais e profissionais a ignoram, o que corrobora a escassez de literatura que aborde esta temática.

Segundo Bauer (2006), o GPD significa “*desdobrar diretrizes, passando do geral para o particular, com a finalidade de articular ações para o alcance de objetivos*” e pode ser aplicado qualquer tipo de objetivo. Para Castro (2012), a abordagem das diretrizes visa disseminar por toda a organização, a visão e os objetivos institucionais, através de suas metas e estratégias, dimensionando recursos e medidas (indicadores) para as metas propostas e gerando ações programadas.

O desdobrar de uma diretriz é subdividi-la em outras diretrizes sob a responsabilidade de outro indivíduo ou equipe, seguindo o movimento hierárquico (Campos, 2002). No processo de desdobramento, cada diretriz é estabelecida de acordo com a diretriz original, num relacionamento meio e fim. Este mesmo autor descreve dois modelos de desdobramento de diretrizes:

- i) Método A: para cada meta, são estabelecidas medidas prioritárias e destas são estabelecidas novas metas para os níveis hierárquicos inferiores;
- ii) Método B: o desdobramento ocorre em todos os níveis, para depois serem estabelecidas medidas em cada um dos níveis.

Luciardo *et al.*, (2014) relataram o êxito na mudança do processo de inovação do sistema de gestão pública das Secretarias Instrumentais do Governo do Estado de Mato Grosso do Sul, após adoção do GPD. Neste estudo o desdobramento das diretrizes segue o nível hierárquico, onde o nível inferior estabelece suas metas a partir das medidas da alta Administração e a verificação dos resultados segue o caminho inverso, a partir da adoção de itens de controle.

Ainda na administração pública Pimentel & Majora (2015) realizaram um estudo de caso a fim de identificar os fatores cruciais para o sucesso da implementação de um programa de gestão da qualidade (GQ) e gestão da qualidade total (TQM). Dentre os fatores abordados, o estudo relata que o envolvimento coletivo da organização auxilia no sucesso da implantação da GQ, um dos princípios preconizados pela GPD.

Su & Yang (2015) analisaram o processo de planejamento HK na área de Recursos Humanos em uma empresa de alta tecnologia, onde o caso demonstrou que a ferramenta permitiu a redução dos custos de contratação e melhorou o tempo de ciclo de recrutamento; em adição os autores destacam o papel do HK na implementação da gestão da qualidade total e na satisfação dos funcionários e clientes.

Jolayemia (2009) avaliou e comparou dois modelos de GPD aplicados em duas organizações distintas, constatando também um alto grau de excelência e resultados superiores ao esperado destes modelos, com contribuições para as melhores práticas na implantação de políticas de qualidade. Além de sustentarem as culturas de qualidade e a competitividade destas organizações.

Em uma literatura mais antiga, porém não menos significativa Turrioni & Neto (1995) fizeram um comparativo do GPD com o gerenciamento por objetivos, argumentando sobre a dificuldade da alta gerência em conseguir que a gerência da qualidade total atinja os objetivos pretendidos com a sua implementação. Resultados semelhantes foram encontrados por Silva & Costa Neto (2000) que executam uma pesquisa-ação na implementação do GPD numa empresa distribuidora de bebidas.

Diferentes pesquisas em múltiplos ambientes destacam a importância do GDP na implementação de programas de qualidade, porém não foram encontrados estudos associados com os programas voltados ao agronegócio e, tampouco, na análise se os próprios programas de qualidade trazem consigo os princípios do GDP.

2.2 Certificação agrícola: Protocolo socioambiental

A certificação é um mecanismo para avaliação da conformidade, ou seja, um processo sistemático, monitorado e avaliado que atende aos requisitos pré-estabelecidos em normas e regulamentos técnicos (INMETRO 2013). É realizada por um agente independente acreditado (terceira parte), isto é, os certificadores.

Na agricultura, os certificadores verificam todos os procedimentos realizados na produção do sistema, tais como: preparo e manejo do solo, adubação e controle cultural ou

biológico das principais doenças (Cohna & O'Rourke, 2011). Além disso, observa-se o cumprimento das leis ambientais e trabalhistas. A verificação é realizada por auditorias externas e visitas periódicas para monitorar a aplicação e a eficácia do sistema de certificação (Turra, *et al.* 2014).

De acordo com Viana & Julião (2011), no âmbito agrícola as certificações seguem diferentes protocolos, os quais são catalogados em três grupos: i) Orgânicos: objetiva assegurar a oferta de produtos saudáveis isentos de contaminantes intencionais; ii) Boas Práticas Agrícolas: visa à rastreabilidade, à qualidade e à segurança dos produtos e; iii) Sócio Ambientais: contempla o tripé da sustentabilidade: econômico, social e ambiental.

O crescente mercado por produtos agrícolas tem promovido a expansão de culturas energéticas e alimentares, com maior expressividade para as *commodities*. Essa situação potencializa os impactos negativos sob a demanda por recursos ambientais (água, solo, biodiversidade, regimes de chuvas, entre outros). Além disso, neste processo encontra-se a dignidade da vida humana, em especial a do trabalhador inserido nesses sistemas produtivos (Moretti & Zumbach, 2012; Mohr e Bausch, 2013).

Neste contexto, a agricultura brasileira nas últimas décadas tem sido questionada quanto às questões socioambientais, principalmente no exterior (Turra, *et al.* 2014). Critérios estão sendo estabelecidos para assegurar a sustentabilidade das cadeias do agronegócio, a exemplo da, *European Renewable Energy Directive* (EU RED). O que fomenta iniciativas abertas de *multi-stakeholders* e da indústria privada no estabelecimento de certificações socioambientais para atender esses critérios (Mohr & Bausch, 2013; Hardt *et al.*, 2015).

A certificação socioambiental trata-se, portanto, de um instrumento válido para creditar e diferenciar produtos e produtores de acordo com valores e critérios, com a finalidade de: i) a superar barreiras não-tarifárias vigentes no comércio internacional de mercadorias; ii) obter preços adequados junto aos consumidores mais exigentes, seja nacionais ou internacionais; e iii) promover e incentivar a qualificação da agricultura em direção à sustentabilidade (Ramos & Ferraz, 2011).

Na literatura encontram-se diversos trabalhos que abordam as certificações agrícolas e no agronegócio, com os mais recentes atendo-se as socioambientais, a fim de salientar a sua importância e argumentar seu histórico de criação dada as pressões externas de mercado (Quadro 1).

Quadro 1. Literatura sobre certificação socioambiental no agronegócio.

Autor	Cultura e	Objetivo	Resultado
--------------	------------------	-----------------	------------------

	Local		
Silva, et al., (2014)	Café Sul de Minas Gerais, Brasil	Identificar os fatores determinantes para a adoção de certificações socioambientais por produtores	As variáveis: papel da cultura do café na renda familiar, participação em cursos e capacitações, informatização da propriedade e rendimento médio da cultura, foram significativos para adoção da certificação.
Turra, et al., (2014)	Citrus Brasil	Revisão de literatura sobre as certificações no setor citrícola, com ênfase nas certificações socioambientais.	A certificação no setor citrícola no Brasil tem potencial para crescer, sendo importante instrumento para redução da assimetria de informação e importante para garantir a sustentabilidade da produção e para atender a demanda do mercado.
Elgert (2012)	Soja América Latina	Revisão de literatura sobre o impacto ambiental e social da produção de soja na América Latina e sobre o desenvolvimento de certificação socioambientais para o setor.	A certificação sócioambiental, pode muito bem resultar na redução de impactos ambientais na adoção de práticas agrícolas mais sustentáveis. Porém, as questões sobre distribuição equitativa de terra e maiores oportunidades para pequenos produtores tendem a piorar.
Selfa et al., (2014)	Cana-de-açúcar Colômbia	Análise das práticas sustentáveis da produção de biocombustíveis das normas Bonsucro relacionadas a padrões de distribuição de terra e acesso aos recursos naturais.	O estudo sugere que os mandatos pelo Estado colombiano e pela UE para os biocombustíveis irão atuar para reforçar os sistemas desiguais no uso dos recursos naturais e de propriedade terra, até mesmo acelerar este processo.
Proches e Bodhanya (2013) e Moura e Chaddad (2012)	Cana-de-açúcar	Analisaram as iniciativas de <i>multi-stakeholders</i> na qualificação do setor sucroenergético por meio da formulação de padrões de certificações socioambientais para produção canavieira.	Concluem que o alcance da sustentabilidade advém da ação coletiva através de incentivos que promovam a cooperação entre os diferentes interesses e objetivos das organizações, e da compreensão dos fatores que influenciam os resultados destas.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Dentre os trabalhos que envolvem certificação no setor sucroenergético as iniciativas de *multistakeholders* são amplamente estudadas para o processo de elaboração de normas e diretrizes das certificações, porém sem o balizamento do GDP ou foco em analisar a própria norma enquanto direcionadora do processo de melhoria contínua das propriedades rurais.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta pesquisa tem natureza aplicada, com finalidade descritiva por buscar junto a realidade empírica analisar um Programa de Qualidade que visa a certificação de produtores rurais canavieiros, a partir dos princípios da Gestão pelas Diretrizes. Segundo Flynn *et al.*, (1990) as pesquisas do tipo aplicada e descritivas são realizadas a fim de permitir uma

conexão entre o meio acadêmico e a realidade, pois facilitam o teste de modelos conceituais utilizando dados organizacionais.

A abordagem é qualitativa isentando-se do uso de métodos quantitativos e da lógica positiva em relação ao desenvolvimento científico, pois preocupa-se com a realidade tal qual se apresenta com vistas ao entendimento das suas inter-relações e aderência aos princípios teóricos (Minayo, 2010).

Utilizou-se o estudo de caso como estratégia de pesquisa, em função da característica do objetivo que direcionou essa pesquisa quanto a análise de um Programa de Qualidade desenvolvido por uma associação de fornecedores de cana situada na região centro-sul do Brasil. Ressalta-se que o estudo de caso é predominante neste tema em função do seu potencial de melhor compreender o fenômeno tal qual ele se apresenta (Su & Yang, 2015).

O uso do estudo de caso possibilita a discussão das premissas teóricas assinaladas em uma realidade de mercado, onde os resultados obtidos, com inferência dos dados assinalados no mercado, sejam referências e balizadores de análise para outros pesquisadores. Em adição, o estudo de caso permite o levantamento de informações com maior detalhamento, por meio da interação, entre o pesquisador e o contexto estudado (Godoy, 2006).

3.1 Materiais

Os materiais que suportaram a realização desta pesquisa foram:

- i) Embasamento teórico a partir da revisão sistemática de literatura sobre:
 - a. Certificações agrícolas e os programas que a regem, com foco em programas socioambientais e na cultura da cana-de-açúcar, a fim de caracterizar os aspectos a serem analisados, bem como para obtenção de parâmetros de análise;
 - b. GPD, pois se trata do modelo de gestão correspondente a análise proposta por este trabalho e como visto, o modelo de maior aplicação e muitas vezes incorporados à GQ (Silva & Costa Neto, 2000).
- ii) Protocolos internacionais de sustentabilidade: *Sustainable Biofuels* (RSB), *International Sustainability & Carbon Certification* (ISCC), *Renewable Fuel Standard* (RFS2) e o *Better Sugarcane Initiative* (Bonsucro).
- iii) Documentos do programa de qualidade da organização: Questionário Horizonte Rural, Manual da Qualidade e Protocolo de sustentabilidade.
- iv) Entrevistas semiestruturadas com funcionários técnicos e coordenadores da Associação.

O processo para coleta das informações ocorreu entre os meses de setembro a dezembro de 2015. Sendo que, a utilização de diferentes fontes de informações tornou-se importante para o processo de triangulação na análise dos resultados.

Neste sentido, além das diferentes fontes de informação, foram realizados os seguintes procedimentos para coleta dos dados com vistas à imparcialidade da pesquisa. As entrevistas in loco e visitas à entidade foram realizadas por um dos autores. Foram realizadas duas reuniões na universidade com três funcionários da entidade (Superintendente, Gerente e uma técnica) e um segundo autor acompanhado da pesquisadora que tomou os dados in loco. Esse material na sequência foi discutido com uma terceira pesquisadora que não teve contato inicial com a Associação dos produtores para contribuir com a imparcialidade do processo de análise.

3.2. Métodos

Para análise do material coletado o estudo lançou mão da técnica de análise de conteúdo com perspectiva qualitativa, tomando como base o Manual de Qualidade da organização e cada etapa do processo de certificação, com a orientação da Gestão por Diretrizes. A análise de conteúdo é um conjunto de técnicas de análise de comunicações, que tem como objetivo ultrapassar as incertezas e enriquecer a leitura dos dados coletados (Minayo, 2010). De acordo com Chizzotti (2006, p. 98), “o objetivo da análise de conteúdo é compreender criticamente o sentido das comunicações, seu conteúdo manifesto ou latente, as significações explícitas ou ocultas”. No campo da produção científica qualitativa de Administração, há crescente interesse pela análise de conteúdo, o que legitima o uso desta (Mozzato & Grzybovski, 2011). Para análise do Programa de Qualidade da Associação utilizou-se as características chaves do GPD: i) liderança; ii) comunicação; iii) exigências dos clientes; iv) visão, objetivos e metas; v) diretrizes; iv) indicadores de desempenho e; v) conceito de “loop” fechado. A descrição das características observadas e objetivos do Programa da Associação e de suas etapas encontra-se no Quadro 2.

Quadro 2. Programa de Qualidade da Associação, etapas da certificação.

Características e objetivos do Programa de Qualidade da Associação	
Programa de Qualidade da Associação	Estabelecer um padrão de boas práticas agrícolas, que contemple as leis vigentes no Brasil e siga as normas internacionais de produção sustentável de cana-de-açúcar. Contempla também aspectos econômicos de gestão da propriedade rural. Elaborado com referências nos programas: ISCC; RFS2;RBS; Bonsucro; ISO Guia 17.065:2013 – Avaliação da conformidade; ISO 19.011:2012 – Diretrizes para auditoria de sistemas de gestão; Programa Horizonte Rural. Foco: produtor rural médio e pequeno porte.
Manual da Qualidade	Documento explicativo, que aborda sucintamente o histórico da Associação e suas competências, a importância e o embasamento do Protocolo de sustentabilidade. Descreve o sistema de certificação desenvolvido pela organização, pautando suas etapas, escopo, validade, imparcialidade e confidencialidade, bem como o sistema de auditoria. Aborda também as leis e decretos que suportam o Programa.
Ficha de Cadastro	<i>Primeira etapa</i> do processo de certificação. O fornecedor de cana que demonstrar interesse pela certificação deve preencher esta ficha, com os dados da propriedade e do produtor e providenciar os documentos comprobatórios solicitados pela associação. Todo produtor para obter a certificação deve tornar-se associado.
Questionário Horizonte Rural	<i>Segunda etapa</i> , guia de autoavaliação da propriedade e das práticas adotadas através do questionário Horizonte Rural. Desenvolvido pela ONG Fundação <i>Solidaridad</i> Brasil, aborda temas específicos para cultura da cana, divididos em três grandes blocos: econômico, social e ambiental. Cada tema possui de 4 a 9 questões, com opções de resposta estratificadas em quatro níveis, do menos avançado Estágio 1 até o mais avançado Estágio 4. Após o preenchimento o produtor recebe um relatório com o balanço das suas práticas de produção e de gestão, comparadas com as práticas de outros produtores da sua região. E também orientações para um melhor planejamento da sua propriedade de acordo com a legislação brasileira e com padrões internacionais de sustentabilidade.
Protocolo de Sustentabilidade	<i>Terceira etapa</i> , aplicado para os produtores que atingem o nível 4 na avaliação Horizonte Rural. Trata-se de um guia para avaliação interna e externa do estabelecimento rural e de suas práticas. Está formatado em 3 grandes tópicos: i) Pilar Ambiental: adequação legal, mudança de uso de solo, avaliação de áreas de alto valor de conservação, impactos ambientais, emissões de gases de efeito estufa e adoção de boas práticas agrícolas; ii) Pilar Social: segurança e bem-estar dos trabalhadores, condições trabalhistas, treinamentos e terceiros; e iii) Pilar Econômico: gestão documental, posse e disputa de terras e relacionamento com a comunidade. Contendo em cada um destes pilares, questões específicas para produção de cana, denominadas de indicadores, que podem ser obrigatório ou não. E para cada indicador a sua referência e interpretação. A certificação é concedida para produtores que cumprirem com mais de 80% dos indicadores e todos os requisitos obrigatórios.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Posteriormente foi descrito as oportunidades de melhoria das etapas deste programa, numa visão macro contemplando o Programa de Qualidade em sua totalidade. E numa visão micro, em todas as etapas do processo de certificação. Discorreu-se sobre as ações potenciais determinadas pelo GPD para implantação efetiva do programa de qualidade pelos produtores de cana, bem como para o alcance de resultados satisfatórios.

Ressalta-se que, os resultados deste estudo são únicos para este programa de qualidade investigado e condicionado ao tempo de análise e proposições assumidas, portanto, não é possível generalizar os resultados e análise deste estudo sem considerar as especificações e peculiaridades de cada realidade.

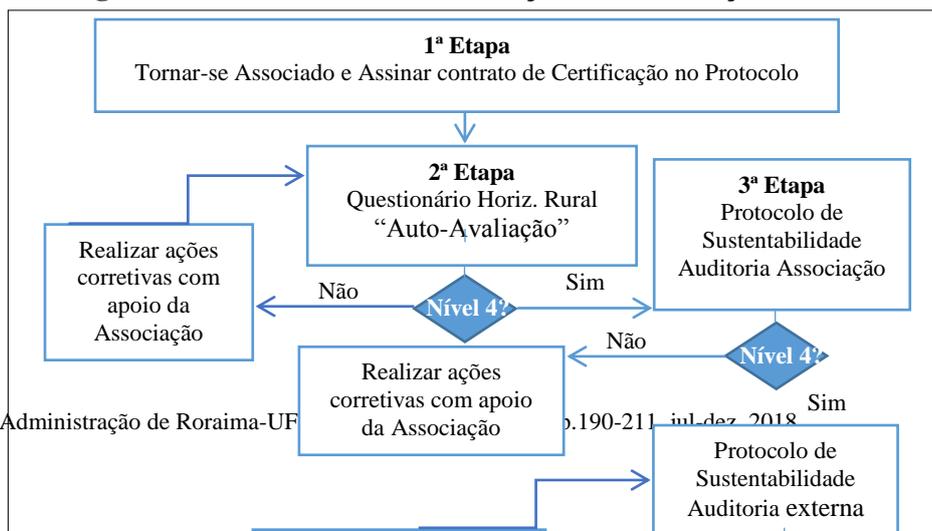
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Programa de Qualidade da Associação assim como os demais programas internacionais voltados para o setor sucroenergético RSB, ISCC, RFS2 e o Bonsucro advém de iniciativas *stakeholders*, dentre eles, a própria Associação em parceria com agentes da Bonsucro, Fundação *Solidaridad* e produtores associados. Também possui caráter socioambiental no que concerne a contemplação do tripé da sustentabilidade: social, econômico e ambiental. O Programa de Qualidade proposto, assim como, os equivalentes internacionais, está pautado nos seguintes temas:

- i) Redução dos gases de efeito estufa (GEE);
- ii) Inserção das boas práticas agrícolas, no que concerne o uso do solo e aplicação de defensivos agrícolas;
- iii) Proteção de biosferas naturais;
- iv) Aumento da sustentabilidade social, no que diz respeito principalmente às condições dignas de trabalho, à erradicação do trabalho escravo e infantil, e
- v) Gestão da organização.

Dentre os programas citados, somente o da Associação está formatado especificamente para o produtor rural. Com objetivo de prepará-lo às futuras exigências das Usinas certificadas e alcançar novos mercados. Para melhor compreensão do processo de certificação do Programa de Qualidade da Associação elaborou-se o fluxograma ilustrado na Figura 1.

Figura 1. Fluxograma do Processo de Certificação da Associação





Fonte: Elaborado pelos autores.

4.1 Análise do Programa de Qualidade sob o GPD

Com base nos elementos do GPD, analisou-se o Programa de Qualidade (Quadro 3), fazendo um paralelo sobre a realidade do produtor associado e do setor canavieiro, a partir dos materiais levantados, a partir das entrevistas e do Manual do Programa de Qualidade.

As organizações rurais associadas, não distintas da maioria das propriedades agrícolas, são hierarquicamente enxutas e a gestão é realizada pelo próprio produtor rural. Este fator, em se tratando de *commodities* agrícolas, também é definido pelo porte da propriedade rural, sendo que a grande maioria dos produtores associados é familiar, de pequeno e médio porte.

Neste perfil o gestor rural possui um envolvimento direto com os funcionários, os quais, muitas vezes são parentes, filhos, irmãos, cunhados etc. Esbarrando-se em fatores críticos que envolvem sucessão familiar, e dificultam o exercício da liderança, da comunicação e do envolvimento entre os níveis da organização. Para Motta & Vasconcelos (2010), a boa organização das propriedades rurais é condição indispensável para que os objetivos do processo produtivo e do trabalho sejam alcançados.

A eficiência do trabalho se dá por meio das divisões de responsabilidades, delegações e centralização de tomada de decisão, obedecendo aos interesses comuns, de forma que o andamento da atividade deverá atender às necessidades da organização e não apenas das pessoas. Deste modo, a conscientização do produtor rural quanto à importância dos itens i e ii, ausentes no Programa de Qualidade podem auxiliar na execução dos requisitos que o integram e na otimização do processo de qualificação da organização. Pimentel & Major (2015), baseando-se na literatura de GQ, apontam que a liderança em conjunto com políticas de implementação constitui a espinha dorsal da GQ e fatores como “poder” e “envolvimento coletivo” são fundamentais para o processo de implantação.

Quadro 3. Elementos do GPD no Programa de Qualidade da Associação

Programa de Qualidade da Associação			
<i>Elementos base do GPD</i>	<i>Presente</i>	<i>Parcialmente Presente</i>	<i>Ausente</i>
<i>i)</i> Liderança da alta administração;			X
<i>ii)</i> Sintonia de comunicação desde a alta gerência até os demais			X
<i>iii)</i> Contemplação das exigências do mercado e das necessidades dos clientes;	X		
<i>iv)</i> Visão, objetivos e meios bem definidos;			X
<i>v)</i> Presença de mecanismos para medição do		X	
<i>vi)</i> Estabelecimento de diretrizes e desdobramentos destas nos diversos níveis da organização;		X	
<i>vii)</i> Resolução de problemas e melhoria de processos baseado no conceito de “loop fechado”.			X

Fonte: Elaborado pelos autores.

O item iii expõe a contemplação das exigências do mercado e dos clientes, no caso as usinas sucroenergéticas e o mercado Europeu, de forma favorável ao Programa, o qual aborda essas exigências nos três pilares da sustentabilidade: econômico, social e ambiental. Assim como outros Programas de Qualidade voltados para o setor sucroenergético estudados nos trabalhos de Moura & Chaddad (2012) e Proches & Bodhanya (2013).

Estes mesmos autores argumentam que o alcance da sustentabilidade do setor sucroenergético advém da ação dos *multistakeholders*, as quais têm de estar alinhadas e dispostas a compreender os fatores que influenciam os resultados do setor. Em análise do Programa de Qualidade da Associação verifica-se este movimento, no que se refere ao envolvimento de várias partes interessadas, porém há certa incipiência e dificuldade em organizar e promover a sustentabilidade de seus associados. Segundo dados da própria Associação menos de 10% dos produtores associados encontram-se no nível 4 do Questionário Horizonte Rural.

Referindo-se ao item iv, nenhum documento analisado do Programa há visão, objetivos e meios, nem de forma macro para o Programa de Qualidade como um todo, devidamente estabelecido no Manual da Qualidade, nem para cada pilar do Programa. A visão confere i) a ideologia central, ou seja, a identidade do Programa e, ii) visualização do futuro, a meta do Programa e qual será a realidade do produtor rural atingindo esta meta, numa perspectiva a longo prazo.

Os objetivos tratam-se das descrições daquilo que se pretende alcançar, é o que mantem o foco da organização, que une os diversos níveis na busca pelos mesmos resultados,

alguns autores o denominam também de meta. Para o Programa deveria se ter pelo menos o(s) objetivo(s) geral(is) e para cada pilar os objetivos específicos de forma a nortear o produtor rural quanto a finalidade em se atender aos conjuntos de requisitos presentes em cada pilar.

No artigo de Nicholasa (2014), o autor argumenta que a formulação e aplicação de programas de qualidade bem sucedidos têm como suporte modelos que contemplem de forma ampla e coesa a missão, visão, valores, objetivos e metas da organização, ressaltando que estes são fundamentos do GPD.

Intrínseca à medição de desempenho encontram-se os indicadores de desempenho, porém, no Protocolo de Sustentabilidade da Associação, última etapa do processo de certificação, os itens considerados “indicadores” não são mensuráveis, suas respostas limitam-se em questões do tipo “sim” e “não”, quando deveriam ser pautados como requisitos e não indicadores. Hirakuri, Castro & Franchini (2014), no Documento 351 da Embrapa Soja referente aos indicadores de sustentabilidade para cultura da soja no Brasil, alegam a ausência e a necessidade da geração e delimitação de indicadores objetivos e mensuráveis na prática nos sistemas produtivos agrícolas brasileiros, indo de encontro com a constatação no item v. Contudo, essa questão contraria os postulados teóricos e práticos de programas de qualidade tradicionais (Gaudino *et al.*, 2014). Neste sentido, entende-se que a ausência dos indicadores está mais associada a dificuldade cultural dos produtores em estabelecer registros e sistemas de avaliação de desempenho.

No Protocolo de Sustentabilidade do Programa há “indicadores” que se repetem em mais de um pilar ou estão alocados equivocadamente, a exemplo dos “indicadores” referente ao preparo de agrotóxicos, existente dubiamente no pilar ambiental e social. E referente ao relacionamento com a sociedade alocado no pilar econômico e não social. Fatores estes que poderiam ser evitados, ou melhor, visualizados sob a presença dos objetivos específicos para os pilares.

Partindo do pressuposto que os pilares que sustentam o Programa da Associação são os marcos da sustentabilidade e fatores que a organização rural deve estar em conformidade para possuir a certificação; pode-se considerar estes como diretrizes macros do Programa de Qualidade e cada indicador como sendo as diretrizes micros, tendo de possuir metas e os meios para alcançá-lo.

Os indicadores de desempenho são instrumentos de gestão essenciais nas atividades de monitoramento e avaliação das organizações, pois permitem acompanhar o alcance das metas, identificar avanços, melhorias de qualidade, correção de problemas e necessidade de mudanças. Diversos estudos no âmbito agrícola empregam indicadores: na medição do

desempenho produtivo das culturas, (Jara-Rojas *et al.*, 2015); na avaliação de plantio (Silva *et al.*, 2008; Silva *et al.*, 2013); na avaliação de sistemas de irrigação (Fernández-Pacheco *et al.*, 2015 e Nam *et al.*, 2016); para seleção de solos (Rojasa *et al.*, 2016); na medição da emissão e sequestro de gases do efeito estufa (Álvarez-Gutiérrez *et al.*, 2016), entre outros.

Porém, estes estudos não se correlacionam com a GQ; posicionam-se especificamente na avaliação da prática ou operação agrícola relacionando-se em alguns casos com custos, produtividade e sustentabilidade. Verifica-se, então, uma lacuna entre a prática agrícola e a GQ, além de uma fragmentação dos estudos das ciências agrárias onde seria pertinente uma análise holística dos sistemas de produção para execução de metodologias de Programas de Qualidade.

Os indicadores de desempenho tratam-se da base de Programas de Qualidade que preconizam a melhoria contínua, e na ausência de indicadores em sua essência, o Protocolo de Sustentabilidade da Associação disponibiliza ao produtor rural apenas um diagnóstico e não também um prognóstico.

Além disso, no Programa analisado há “indicadores” dentro do Protocolo de Sustentabilidade estritamente genéricos e que sobrepõem outros “indicadores”, como por exemplo, “possui plano de aplicação de fertilizantes?” e “faz adubação mediante a análise de solo?”, a segunda questão está presente na primeira; “foi elaborado um plano de gestão ambiental?”; “foi elaborado um plano de Gestão de Recursos Hídricos?”. São questões abrangentes e sem parâmetros o suficiente para o produtor rural avaliar a conformidade.

Diferente do Protocolo de Sustentabilidade, na segunda etapa do processo de certificação o produtor rural executa uma alta-avaliação de seu empreendimento através do questionário Horizonte Rural, trata-se de um documento mais enxuto, porém melhor elaborado e organizado. E que apesar de gerar um prognóstico ao produtor rural denominado Relatório Individual de Recomendações Cana, os “indicadores” também não são capazes de mensurar o desempenho da propriedade para cada item requerido, ou seja, as respostas também são sim ou não.

As recomendações, conseqüentemente, pautam-se, somente, no que a propriedade deve executar, sem um diagnóstico profundo de seu desempenho. Um exemplo de recomendações: “É urgente adotar medidas de segurança no uso de agroquímicos”.

O GPD é preconizado na GQ de forma a sanar o *gap* existente entre qualificação e desempenho. Assim como outros programas de qualidade o Programa analisado visa à qualificação dos produtores rurais, mas é incapaz o suficiente para direcionar a melhoria do desempenho da propriedade rural. Situação exposta também nos trabalhos de Lo *et al.*,

(2013), onde investigou-se a importância de fatores contextuais sobre a eficácia da adoção ISO 9000, e Pimentel & Major (2015), que se propuseram à identificar os fatores cruciais para a implementação bem sucedida de um processo de GQ e TQM no setor público.

Hirakuri *et al.*, (2014) consideram que, a qualificação do setor rural em vista da sustentabilidade advém: i) do esforço multidisciplinar técnico e científico, em diversas áreas do conhecimento na obtenção de indicadores que identifiquem as forças e fragilidades das cadeias produtivas regionais agrícolas em diferentes aspectos das dimensões ambiental, social e econômica, isso em âmbito regional, alinhados com a realidade agrícola nacional e com os requisitos exigidos pela cadeia produtiva e; ii) do estabelecimento de uma metodologia de avaliação com coeficientes de sustentabilidade e um índice final de sustentabilidade, servindo de base para ações estratégicas.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A principal diferença da questão motivadora deste estudo para a literatura foi à possibilidade de analisar o Programa de Qualidade voltado para a propriedade rural canavieira, através das premissas do GPD.

Como resultados tem-se que o GPD trata-se de um arquétipo de gerenciamento que agrega à GQ, enquanto, ferramentas de melhoria contínua e desempenho, de modo, a capacitar os Programas de Qualidade como direcionador de melhoria do desempenho das propriedades rurais para não se limitarem apenas no alcance pontual da certificação. Neste sentido, é importante ressaltar a dificuldade cultural do próprio empresário rural em estabelecer registros, controles e sistemas de avaliação de desempenho.

A partir das premissas do GPD foi possível identificar pontos-chaves de melhoria do processo de certificação das propriedades rurais em conjunto com as características dos associados, onde menos de 10% encontram-se num patamar razoável de conformidade ambiental, social e econômica para iniciar-se o processo de certificação. Verificou-se que dentre os sete itens listados a maioria encontra-se ausente no Programa e na propriedade rural itens como: liderança e sintonia de comunicação (envolvimento coletivo) não são recorrentes nas atividades agrícolas, principalmente nas propriedades de porte médio e pequeno.

Dentro do Programa da Associação, há uma ausência clara de visão, objetivos (metas) e meios, tanto no nível macro como micro, fundamentos não só do GPD como da GQ, por si só. O GPD auxilia na coesão dessas ferramentas, para que toda organização trabalhe em diferentes aspectos com suporte nos meios e em objetivos menores, mas que no conjunto contemplem um objetivo maior comum. Na presença de três grandes diretrizes da

sustentabilidade: econômica, social e ambiental, contempladas pelo Programa da Associação, estas ferramentas são fundamentais para o melhor entendimento do produtor rural quanto à importância do Programa e da sua situação ao receber a certificação.

Na parte operacional do Programa da Associação, dentro dos dois processos de avaliação da propriedade rural há indicadores que não conseguem gerar um prognóstico de melhoria para o produtor rural, por serem extremamente generalista e por não terem uma escala de desempenho de forma a avaliar as não conformidades e expor ferramentas para correção evolutiva das mesmas.

Além disso, muitos dos requisitos exigidos pelo Programa, a própria Associação é quem presta o serviço, ou seja, há a possibilidade de gerar conflitos de interesse e questionamentos sobre a idoneidade deste Programa.

Em síntese o presente trabalho, a partir de seu desenvolvimento, diagnosticou-se três lacunas no processo de certificação socioambiental para os produtores rurais:

- i) O *gap* existente entre qualificação e desempenho presente no Programa da Associação, corroborando com a literatura, onde o GPD é ferramenta aliada a GQ para romper com este fato;
- ii) Um *gap* teórico e prático do estágio atual das propriedades frente às normas das certificações;
- iii) E por último a diversidade de indicadores de desempenho no âmbito agrícola presentes na literatura, porém sem correlação com GQ.

As certificações socioambientais desenvolvidas por *stakeholders*, assim como o Programa da Associação, permitem ao produtor rural à garantia de que sua produção não é contrária aos justos interesses da sociedade, da preservação do ambiente e da necessidade de uma produção agrícola mais segura. Porém, há de se buscar soluções práticas e viáveis para a sustentabilidade da cadeia produtiva da cana-de-açúcar, de forma, a aliar conceitos de Gestão da Qualidade e ferramentas de gerenciamento como o GPD ao empreendimento rural.

Sugere-se para trabalhos futuros a análise de desempenho de propriedades rurais certificadas tanto com o uso de métodos quantitativos quanto qualitativos para uma abordagem com maior profundidade na análise do fenômeno e com efeito, avaliar as limitações e possibilidades da GPD e GQ em propriedades rurais.

BIBLIOGRAFIA

Álvarez-Gutiérrez, N., Gil, M. V., F., R., & Pevida, C. (2016). Adsorption performance indicators for the CO₂/CH₄ separation: Application to biomass-based activated carbons. *Fuel Processing Technology*, 142, pp. 361-369.

- Amaral, M. (2014). “Protecionismo Privado”: A Atuação da sociedade civil na regulação do comércio internacional. *Contexto Internacional*, 36(1), 201-228.
- Araújo, F. d., & Gonçalves, S. e. (2011). O processo de formulação e implementação de planejamento estratégico em instituições do setor público. *Revista de Administração UFSM*, 4(3), 458-476.
- Bastos, E. (2014). Grupo de Trabalho da Pecuária Sustentável: Disseminar boas práticas. *Agroanalysis*, 36-37.
- Chizzotti, A. (2006). *Pesquisa em ciências humanas e sociais* (8 ed.). São Paulo: Cortez.
- Cohna, A. S., & O'Rourke, D. (2011). Agricultural Certification as a Conservation Tool in Latin America. *Journal of Sustainable Forestry*, 30(1-2), 158-186.
- Elgert, L. (2012). Certified discourse? The politics of developing soy certification standards. *Geoforum*, 43, 295–304.
- FAO. (2015). *OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas 2015-2024*. Acesso em 22 de 12 de 2015, disponível em FAO: <https://www.fao.org.br/download/PA20142015CB.pdf>
- Fernández-Pacheco, D. G., Ferrández-Villanab, M., Molina-Martínez, J. M., & Ruiz-Canales, A. (2015). Performance indicators to assess the implementation of automation in water user associations: A case study in southeast Spain. *Agricultural Water Management*, 151, pp. 87-92.
- Flynn, B., Sakakibara, S., Schroeder, R., Bates, K., & Flynn, E. (1990). Empirical research methods in operations management. *Journal Oper Manage*, 9(2), pp. 250-284.
- Gaudino, S., Goia, I., Grignani, C., Monaco, S., & Sacco, D. (2014). Assessing agro-environmental performance of dairy farms in northwest Italy based on aggregated results from indicators. *Journal of Environmental Management*, 140, pp. 120-134.
- Godoy, A. S. (2006). Estudo de caso qualitativo. In: C. K. Godoi, R. Bandeira-de-Melo, & A. B. Silva, *Pesquisa qualitativa em estudos organizacionais: paradigmas, estratégias e métodos* (pp. 115-146). São Paulo: Saraiva.
- Hardt, E., Borgomeo, E., Santos, R. F., Pinto, L. F., Metzger, J. P., & Sparovek, G. (2015). Does certification improve biodiversity conservation in Brazilian coffee farms? *Forest Ecology and Management*, 181–194.
- Hirakuri, M. H., Castro, C. d., & Franchini, J. C. (2014). *Indicadores de sustentabilidade da cadeia produtiva da soja no Brasil* (Vol. 1). Londrina, PR: Embrapa Soja.
- Jabbour, A. B., Jabbour, C. J., Latan, H., Teixeira, A. A., & Oliveira, J. H. (2015). Reprint of “Quality management, environmental management maturity, green supply chain practices and green performance of Brazilian companies with ISO 14001 certification: Direct and indirect effects. *Transportation Research Part E*(74), 139–151.
- Jara-Rojas, R., Guerra, A., Adasme-Berrios, C., Engler, A., & Valdés, R. (2015). Harvest Labor Quality and Productivity: Case study of cherry growing in Chile. *Revista Brasileira de Fruticultura*, 37(2), 423-431.
- Jolayemia, J. K. (2009). Policy deployment: A review and comparisons of two best practices models. *Total Quality Management & Business Excellence*, 20(8), 877-902.
- Lo, C. K., Wiengartenb, F., Humphreys, P., Yeung, A. C., & Cheng, T. (2013). The impact of contextual factors on the efficacy of ISO 9000 adoption. *Journal of Operations Management*, 31, pp. 229–235.
- Loa, C. K., Wiengartenb, F., Humphreys, P., Yeung, A. C., & Cheng, T. (2013). The impact of contextual factors on the efficacy of ISO 9000 adoption. *Journal of Operations Management*, 31, pp. 229–235.
- Lucinardo, R. O., Reinaldo, I. A., Santos, I. C., & Silva, L. B. (2014). Inovação na Administração Pública: O Programa de Modernização da Administração Financeira no Estado de Mato Grosso Quinze anos depois. *Revista Estudos Sociais*, 16(32), 23.

- Minayo, M. (2010). *Pesquisa Social; Teoria Método e Criatividade* (Vol. 29). Petrópolis: Vozes.
- Mohr, A., & Bausch, L. (2013). Social sustainability in certification schemes for biofuel production: an explorative analysis against the background of land use constraints in Brazil. *Energy, Sustainability and Society*, 6, pp. 2-14.
- Mohr, A., & Bausch, L. (2013). Social sustainability in certification schemes for biofuel production: an explorative analysis against the background of land use constraints in Brazil. *Energy, Sustainability and Society*, 6, 2-14.
- Moretti, G., & Zumbach, L. (2012). *Boas Práticas Agrícolas e Certificação Sócioambiental: A caminho da sustentabilidade* (2ª ed.). The Nature Conservancy (TNC).
- Motta, F. C., & Vasconcelos, I. F. (2010). *Teoria geral da administração* (3 ed.). São Paulo: Cengage Learning.
- Moura, P., & Chaddad, F. (2012). Collective action and the governance of multistakeholder initiatives: a case study of Bonsucro. *Journal on Chain and Network Science*, 12(1), 13-24.
- Mozzato, A. R., & Grzybovski, D. (2011). Análise de Conteúdo como Técnica de Análise de Dados Qualitativos no Campo da Administração: Potencial e Desafios. *RAC*, 15(4), pp. 731-747.
- Nam, W.-H., Hong, E.-M., & Choi, J.-Y. (2016). Assessment of water delivery efficiency in irrigation canals using performance indicators. *Irrigation Science*, pp. 1-15.
- Nepstad, D. C., Boyd, W., Stickler, C. M., Bezerra, T., & Azevedo, A. A. (2015). Responding to climate change and the global land crisis: REDDp, market transformation and low-emissions rural development. *Philosophical Transaction of the Royal Society B*(368).
- Neves, R. M., Maués, L., & Nascimento, V. M. (2002). Avaliação do impacto da implantação de sistemas de gestão da qualidade em empresas construtoras de Belém/PA. *IX Encontro Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído* (pp. 581-590). Foz do Iguaçu: Associação Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído (ANTAC).
- Nicholasa, J. (2014). Hoshin kanri and critical success factors in quality management and lean production. *Total Quality Management & Business Excellence*, 33(17).
- Paula, E. V., Gomes, M. F., & Silva Junior, A. G. (2004). Gestão da Qualidade na indústria torrefadora de café na região sudoeste do Brasil: Uma análise de custo. *Revista de Economia e Agronegócio*, 2(1), pp. 21-50.
- Pimentel, L., & Majora, M. (2015). Key success factors for quality management implementation: evidence from the public sector. *Total Quality Management & Business Excellence*, 26(12), pp. 16-37.
- Proches, C., & Bodhanya, S. (2013). An analysis of multi-stakeholder interactions in the sugar industry using a social complexity framework. *Problems and Perspectives in Management*, 11(4), pp. 77-85.
- Ramos, N. P., & Ferraz, J. M. (2011). *ÁRVORE DO CONHECIMENTO Cana-de-Açúcar: Certificação socioambiental*. Acesso em 09 de 12 de 2015, disponível em Agência Embrapa de Tecnologia e Informação: http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/cana-de-acucar/arvore/CONTAG01_4_711200516715.html
- Rojasa, J. M., Prauseb, J., Sanzanoc, G. A., Arced, O. E., & Sáncheze, M. C. (2016). Soil quality indicators selection by mixed models and multivariate techniques in deforested areas for agricultural use in NW of Chaco, Argentina. *Soil and Tillage Research*, 155, pp. 250-262.
- Santos, D. F., Basso, L. F., Kimura, H., & Sobreiro, V. A. (2015). Eco-innovation in the Brazilian sugar-ethanol industry: a case study. *Brazilian Journal of Science and Technology*, 2(1), 1-15.

- Sartori, R. S., & Bacha, C. J. (2007). *A Evolução da Certificação Florestal no Brasil*. Londrina, PR: Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural (SOBER).
- Selfa, T., Bain, C., & Moreno, R. (2014). Depoliticizing land and water “grabs” in Colombia: the limits. *Agriculture and Human Values*(31), 455–468.
- Silva, E. C., Castro Junior, L. G., Costa, C. H., & Andrade, F. T. (2014). Determinant Factors in Adopting Socio-environmental Certifications in Coffee Farms. *RESR - Revista de Economia e Sociologia Rural*, 52(3), 437-448.
- Silva, R. P., Cassia, M. T., Voltarelli, M. A., Compagnon, A. M., & Furlani, C. E. (2013). Qualidade da colheita mecanizada de feijão (*Phaseolus vulgaris*) em dois sistemas de preparo do solo. *Revista Ciência Agronômica*, 44(1), pp. 61-69.
- Silva, R. P., Corrêa, C. F., Cortez, J. W., & Furlani, C. E. (2008). Controle estatístico aplicado ao processo de colheita mecanizada de cana-de-açúcar. *Engenharia Agrícola*, 28(2), pp. 292-304.
- Silva, R. S., & Costa Neto, P. (2000). Abordagem Sistêmica do Gerenciamento pelas Diretrizes: Conceituação e Aplicação. *Gestão & Produção*, 7(1), pp. 43-55.
- Singh, P., Power, D., & Chuong, S. C. (2011). A resource dependence theory perspective of ISO 9000 in managing organizational environment. *Journal of Operations Management*, 29, pp. 46-64.
- Staudt, N. P., Sato, G. S., Silva, R. d., Varela, C. A., & Chalita, M. A. (2009). Processo de certificação de qualidade para produtos agroalimentares: o selo produto São Paulo. *Informações Econômicas*, 39(3), 68-75.
- Su, C.-T., & Yang, T.-M. (2015). Hoshin Kanri planning process in human resource management: recruitment in a high-tech firm. *Total Quality Management & Business Excellence*, 26(1-2), pp. 140-156.
- Turra, C., Vian, C. E., Nielsen, F. A., Santos, P. S., & Penteadó, L. F. (2014). Overview of the Brazilian Citriculture Certification. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics*, 27(4), 663–679.
- Turrioni, J. B., & Costa Neto, P. L. (1995). Gerenciamento pelas Diretrizes e o Gerenciamento por Objetivos: Uma análise comparativa. *Gestão & Produção*, 2(3), pp. 331-338.
- UNICA. (2015). *Números finais da safra 2014/2015 e iniciais da nova safra 2015/2016*. Acesso em 22 de 12 de 2015, disponível em Unica: <http://www.unica.com.br/noticia/27460993920325965467/numeros-finais-da-safra-2014-por-cento2F2015-e-iniciais-da-nova-safra-2015-por-cento2F2016/>
- Viana, M. M., & Julião, L. (Março de 2011). *Certificações Socio Ambientais: A nova geração das Boas Práticas Agrícolas*. Acesso em 01 de 12 de 2015, disponível em CEPEA: http://www.cepea.esalq.usp.br/hfbrasil/edicoes/99/mat_capa.pdf