

AUTORAS

Graciele Araújo de Oliveira Caetano

Denise Gomes Barros Cintra

1ª edição

Contabilidade ambiental e do agronegócio na região do Vale do Araguaia

Copyright ©v2019

Editora: *Oliveira consultoria e serviços*

Prefixo Editorial: 81382

Goiânia/GO

CEP: 74610-230

Programação Visual: Sabrina Eterna de Sousa Prudente Silva

Capa: Ana Flávia de Jesus

Normatização Bibliográfica: Graciele Araújo de Oliveira Caetano e Sabrina Eterna de Sousa Prudente Silva

Revisores: André Gaudie Carvalho, Bruno de Ávila Debom Rey, Clesiomar Rezende Silva, Denise Gomes Barros Cintra, Djalma Aparecido Alves de Brito, Graciele Araújo de Oliveira Caetano, Luana Paula da Silva Costa, Sabrina Eterna de Sousa Prudente Silva, Stephany Alves Pereira de Araújo.

Diagramação: Igor Caetano dos Santos

Graciele Araújo de Oliveira Caetano & Denise Gomes Barros Cintra

1ª Edição

Tipo de Suporte: E-book

Formato Ebook: PDF

CIP – Brasil – Catalogação na Fonte

CAE	Caetano, Graciele Araújo de Oliveira.
con	Contabilidade ambiental e do agronegócio na região do Vale do Araguaia. Compilado de artigos acadêmicos do curso de Ciências Contábeis da Faculdade de Jussara / Graciele Araújo de Oliveira Caetano, Denise Gomes Barros Cintra - Goiânia / Oliveira consultoria e serviços, 2019
	188 p.: il
	ISBN: 978-65-81382-00-1
	1. Agropecuária - 2. Ciências Contábeis – 3. Meio ambiente
	CDU:

Índice para catálogo sistemático:

CDU:

DIREITOS RESERVADOS

É proibida a reprodução total ou parcial da obra, de qualquer forma ou por qualquer meio, sem a autorização prévia e por escrito do autor. A violação dos Direitos Autorais (Lei n 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.

Contabilidade ambiental e do agronegócio
na região do Vale do Araguaia

Graciele Araújo de Oliveira Caetano
Denise Gomes Barros Cintra

Contabilidade ambiental e do agronegócio na região do Vale do Araguaia

Goiânia-GO
Oliveira consultoria e serviços, 2019

APRESENTAÇÃO

A vida espiritual dos homens, os seus impulsos profundos, o seu estímulo à ação são as coisas mais difíceis de prever, mas é justamente delas que depende a morte ou a salvação da humanidade.

Andrei Sakarov

Contabilidade Ambiental e do agronegócio na região do Vale do Araguaia, publicado aqui no formato *e-book*, é o primeiro livro virtual disponibilizado pela Faculdade de Jussara – FAJ, no afã de reunir trabalhos que fomentam debates em torno da intrínseca relação entre desenvolvimento sustentável, a contabilidade, a função social do conhecimento e a persistência da produção acadêmica.

Essa, é a terceira obra produto do projeto de pesquisa e extensão liderado pela professora Mestra Graciele Araújo. Durante o semestre letivo, os discentes que cursam a disciplina Contabilidade Ambiental, realizam pesquisas que posteriormente serão organizadas em um livro, com o objetivo de tornar o conhecimento mais acessível à comunidade.

Dentre seus princípios norteadores, a faculdade em comento favorece a criação de um espírito de pesquisa, em seus quatro cantos, na permanente preocupação em consolidar os conhecimentos adquiridos, preparar seus discentes para o mundo do trabalho e para o exercício da cidadania, fomentar o desenvolvimento pessoal de cada um, com ênfase à formação ética e ao estabelecimento do pensamento crítico e inovador, numa sociedade cada vez mais inserida num contexto de uso das novas tecnologias da informação e da comunicação.

A publicação dos artigos que compõe este livro digital já instigam nossos leitores acerca do seu formato: *e-book*. De acordo com Amaral (2019, texto *on line*), no site *tecmundo*, já lidamos costumeiramente com as diferenças entre uma carta e um e-mail, e diante de tantas inovações, surgem os *e-books*, uma abreviação para “*electronic book*”, ou livro eletrônico: temos, do mesmo modo, uma obra com o mesmo objeto de um livro impresso, só que neste caso, num formato digital. Agregam-se a esta nova realidade virtual, características como a portabilidade, o uso de dispositivos móveis para carregar inúmeras publicações, como num *pendrive*, por exemplo, realidades estas, nos tempos da pós-modernidade, que já não podem ser olvidadas, mormente em contextos de pesquisa e extensão.

No âmbito das produções acadêmicas proporcionadas por esta instituição de ensino, temos que as tecnologias, muitas vezes utilizadas para conspurcar a intimidade alheia, espalhar as famosas *fake news* e produzir informações que nada contribuem para a formação do ser humano, devem estar a serviço da criação de um espaço de reflexão acerca das mudanças do mundo moderno, os impactos destas transformações na vida e na profissão das pessoas e, neste caso específico, de como os estudos feitos na área de Contabilidade podem impactar na sociedade, seja na criação de empregos, seja no resgate dos princípios de convivência social, seja na conscientização em torno dos problemas culturais, ambientais e políticos que fazem parte da realidade vigente.

Neste diapasão, as publicações aqui disponibilizadas trazem pesquisas que instigam questionamentos e problematizações sobre a vida do homem em face da Contabilidade e do meio em que vive: ao discutirmos Contabilidade Ambiental, Contabilidade de Custos, Balanço Social, Pecuária de leite, Cultivo de soja, Agricultura familiar, Impactos ambientais da cultura da cana-de-açúcar e produção de feijão, damos vazão para que nossos leitores entendam a Contabilidade não apenas como uma ciência, mas como um instrumento científico de compreensão de que é necessário rechaçar, na sociedade moderna, este modelo de desenvolvimento que inquina as pessoas em suas comunidades, uma vez que visões antitéticas são vistas em todos os cantos: ao passo que a produção desenfreada gera opulência, também temos exclusão social, crises de percepção e destruição dos sistemas de suporte da vida na Terra (DIAS, 2006).

Em face destas constatações, nossos textos procuram associar desenvolvimento e sustentabilidade, responsabilidade social e emprego, por meio da divulgação de pesquisas que têm na linguagem um meio de interagir com as pessoas, de agir no mundo, na participação de práticas sociais mais disseminadas, que redimensionam a visão do homem diante de suas relações com o outro e com a sociedade como num todo.

Sob este prisma, Ana Angélica Rocha da Silva, Denise Gomes Barros Cintra e Graciele Araújo de Oliveira Caetano trazem suas considerações teóricas no texto *Estudo sobre a aplicabilidade da Contabilidade Ambiental em empresas frigoríficas do Araguaia*, tendo o estudo de caso naturalístico como método qualitativo de pesquisa. Dentre as contribuições de seu mister, o estudo tematiza a Contabilidade Ambiental e traz à baila a sua instrumentalização quando, em seu *corpus*, investida a sua aplicabilidade em frigoríficos do município de Jussara da região ora denominada Vale do Araguaia goiano. Diante da constatação de que estas empresas não fazem uso da Contabilidade Ambiental, os autores salientam que o desenvolvimento de políticas voltadas ao debate acerca dos benefícios da

gestão ambiental é algo fundamental e propõem, como plano de ação, o estabelecimento de parcerias entre universidades e as empresas, em busca de alternativas que possam corroborar o desejo tanto pela existência do negócio jurídico como pela manutenção da qualidade de vida e do meio ambiente.

Na toada da produtividade, sem perder, é claro, o senso de responsabilidade ambiental, os pesquisadores Gabriela Santos de Mello Freire, Clesiomar Rezende Silva e Djalma Aparecido Alves de Brito compartilham o texto *A aplicabilidade da Contabilidade de custos como ferramenta de auxílio no gerenciamento para o produtor de feijão* e também se utilizam de estudo de caso, com a utilização de questionários, entrevistas semiestruturadas e pertinentes discussões sobre a contabilidade de custos e sua aplicação como ferramenta para gestão da produção de feijão. O texto se envereda pela defesa do agronegócio, como umas das facetas mais importantes da economia do país, agregando à análise dos dados a relevância da contabilidade de custos, como um instrumento capaz de oportunizar ao produtor rural a diminuição de gastos e o aceleração de sua produção.

Também com forte preocupação em face das questões ambientais e em concomitância com fatos pertinentes à produção agropecuária, Camilla Custódio Ramos Vaz e Luana Paula da Silva Costa desenvolveram o estudo, *Balanco Social: Estudo da Gestão dos aspectos e impactos ambientais da Cooperativa Mista Agropecuária de Itapirapuã*. Após estabelecerem sua base epistemológica, através do “Estado da Arte”, num mapeamento bibliográfico sobre o tema em pauta, em distintas áreas do saber, os autores trazem os resultados de um estudo de caso realizado na cooperativa mencionada. De posse dos instrumentos de pesquisa e de um forte acervo bibliográfico, as autoras ressaltam o quão importante é a responsabilidade das organizações com os temas afetos ao meio ambiente, sendo este o principal alvo do balanço social. Sendo ele um instrumento de gestão que almeja dar transparência aos aspectos econômicos e sociais das empresas, a análise dos dados permitiu evidenciar que o referido balanço dá condições para que as empresas avaliem sua administração, observando se esta ocorre conforme as exigências do mercado competitivo e se ela procura agregar aos seus objetivos principais, profícuas contribuições para a manutenção da integridade do meio ambiente.

Estar numa sociedade que preza por trabalhos e práticas que ressaltam os princípios da sustentabilidade não é algo tão voltado, somente, à manutenção das condições razoáveis do meio ambiente. É o que salienta os autores Camilla Custódio Ramos Vaz, Danúbia Santos Ribeiro Izidero e Sabrina Eterna de Sousa Prudente Silva e Stephany Alves Pereira de Araújo no artigo *Pecuária de Leite: estudo de caso da cooperativa Mista Agropecuária de*

Itapirapuã. Numa perspectiva historiográfica, os pesquisadores dão enfoque aos aspectos conceituais e históricos da pecuária de leite como “o nome dado à criação de gado com objetivo de produção de leite, em sua maioria destinada para a indústria de laticínios”. De acordo com o texto explorado, por representarem fontes salutaras de cálcio e proteína, o leite e os seus derivados tem grande importância no campo da nutrição e da alimentação, além de ser um instrumento de geração de emprego e renda, sendo decisivo na formulação dos requisitos de aumento do Produto Interno Bruto (PIB). Assim, ao explorar as características desta produção numa cooperativa mista do município de Itapirapuã, os autores obtemperam, no entrelaçamento dos dados, o suporte proporcionado pelo Balanço Socioambiental executado pela empresa como uma apta a garantir às empresas uma melhor percepção acerca de seus dados ambientais e sociais, comprovando, destarte, as preocupações de seus responsáveis com a geração de emprego, a conscientização sobre os impactos ambientais e a capacidade de utilizar este trabalho a favor da população e, ao mesmo tempo, de um espaço saudável para todos.

Através da linguagem e da comunicação, guiados pela função referencial, estes pesquisadores têm em suas investigações a motivação pela mudança e o desenvolvimento da consciência, o que comprova, na confluência das ações de sujeitos transformadores, a iniciativa por fornecer olhares múltiplos em torno de uma temática tão relevante para nossas vidas: as intrínsecas relações entre a contabilidade, a contabilidade ambiental e o espaço em que vivemos. Nesta senda, os autores Mariana Isabelle Pires, Romário de Souza Batista (*In Memoriam*), Bruno de Ávila Debom Rey e Sabrina Eterna de Sousa Prudente Silva problematizam o texto *Um apanhado sobre o cultivo da soja no Brasil: a oposição entre a relevância econômica e os inerentes danos da produção em grande escala*, considerando a contabilidade ambiental como colaboradora da produção sustentável.

Em face das respostas formuladas às perguntas de pesquisa tecidas na presente investigação, os estudiosos, de posse de um robusto mapeamento bibliográfico, tecem considerações críticas em torno da produção de soja no país. Numa pesquisa qualitativa, o trabalho descreve, com minúcias, as etapas no processo de produção da soja no território nacional, enfatiza sua pertinência econômica para a nação, porém ressalta os múltiplos danos ocasionados ao meio ambiente, em razão do uso de agrotóxicos e da desenfreada capacidade humana de atender, tão somente, aos princípios do capitalismo selvagem, cuja determinação é o consumo e a produção desenfreada, sem preocupar com o futuro das gerações, a sobrevivência das pessoas e os fundamentos da sustentabilidade, que prezam pelo uso dos recursos naturais com responsabilidade e conscientes da finitude dos nossos recursos.

As pesquisas, tão logo, atendem a uma perspectiva interdisciplinar. Conjugam olharem da Contabilidade Ambiental, do Agronegócio, das Ciências Humanas e Sociais, enriquecendo os estudos sob o enfoque de diferentes saberes produzidos e sistematizados nas diversas áreas do conhecimento. Não obstante sejam alunos e pesquisadores da área de Ciências Contábeis, não se intimidam com a abordagem interdisciplinar de suas propostas, uma vez que a compreensão compartilhada e relacional de diferentes saberes se ajusta às exigências do mundo contemporâneo, cada vez mais complexo, fixando a universidade como lugar de construção e reconstrução do conhecimento e de ter o discente como o sujeito que age com autonomia e conforme as necessidades coletivas e individuais.

Sob este manto, Euripiano Dias Amarantes, Graciele Araújo de Oliveira Caetano, André Gaudie Carvalho e Sabrina Eterna de Sousa Prudente Silva desenvolveram o artigo *Contribuições da Agricultura Familiar para a Sociedade e Meio Ambiente: Balanço Socioambiental da feira local de Jussara/Go*, em que, por intermédio de uma pesquisa de campo, os pesquisadores abordam a relevância da agricultura familiar no país e fazem menções teóricas sobre a Contabilidade na Gestão Rural. Através de ações articuladas, há um grande debate no país em torno deste tema, o aprimoramento de regulamentações e da legislação pertinente, tudo com o propósito de considerar o cotidiano e realidade das comunidades locais, no desenvolvimento de políticas públicas que primam pela dignidade humana e pela qualidade de vida.

Pensar em qualidade de vida hoje, com o aparato interdisciplinar do conhecimento, implica em não olvidar um espaço que menospreze a sustentabilidade. Diante desta nova realidade mundial, os pesquisadores Ana Angélica Rocha da Silva, Layne Cristina Ribeiro da Silva e Maria Aparecida Pereira e Silva teceram o estudo *A cultura da cana-de-açúcar no Brasil: histórico, benefícios econômicos, impactos ambientais e o uso do etanol aliado à sustentabilidade*. Em seu desenvolvimento, ressalta-se a importância da cana-de-açúcar na economia do país, uma vez que sua produção gera vários produtos, entre eles, o etanol, “combustível renovável de custo baixo e responsável por reduzir a emissão de gases poluentes por veículos quando comparado à gasolina”. No entanto, o estudo ressalta a necessidade de caminhos alternativos para esta produção, posto que na colheita e no processamento, há, costumeiramente, queima de palha, com vistas à facilitação do trabalho, desconsiderando os danos à saúde e ao meio ambiente, sem contar a utilização exagerada de água nas usinas de processamento, o que não deixa de ser uma preocupação, haja vista as constantes preocupações com a falta de água em todo o planeta.

Os estudos, sob tal enfoque, permitem refletir sobre o papel do acadêmico em face do conhecimento de sua área – Contabilidade – sem desconsiderar saberes interdisciplinares, como o espaço, o meio ambiente, a universidade e o cotidiano das pessoas. Neste entrelace, os pesquisadores são levados a ler o mundo e as relações humanas, a problematizar o espaço e compreender a complexidade da vida em sociedade e dos indivíduos em busca de sobrevivência, da satisfação de suas necessidades e de inserção no universo globalizado.

Diante, pois, destas vastas possibilidades e desestabilizações proporcionadas pelo mundo pós-moderno, Fernanda Gomes Santos e Gabriela Santos de Mello Freire fizeram um estudo bibliográfico exploratório intitulado *A produção de feijão no Vale do Araguaia: contribuições, passivos ambientais e irregularidades desta atividade*, oportunidade em que, por meio de uma criteriosa compilação de dados teóricos, trazem estatísticas abundantes sobre a comercialização e produtividade de feijão no Brasil, as possíveis contribuições da Contabilidade Ambiental nesta área, além dos vários desafios enfrentados pelos feijoeiros no que tange ao cultivo do feijão, de modo a atender as especificidades produção no Vale do Araguaia, e o cumprimento das obrigações legais ambientais, de forma a alcançar uma visão completa em torno do cultivo nesta região.

Faz-se mister ponderar, haja vista a riqueza das produções aqui elencadas, que nossos pesquisadores, de posse dos meios tecnológicos da informação e comunicação que disponibilizaram este *e-book*, mostram-nos o verdadeiro espírito acadêmico, proporcionado pela pesquisa, pela reflexão, em diferentes práticas de uso da linguagem, em distintas esferas da comunicação, com temas que lhe são peculiares e que provocam, entre os que amam a atividade da pesquisa, diferentes indagações, problematizações e, por que não, respostas para os desafios do pensamento acadêmico.

Impende destacar também que a colaboração entre os professores orientadores e toda a organização pedagógica e administrativa da FAJ são as molas propulsoras deste trabalho, fomentado pelo crescimento constante de nossos alunos. Temos, pois, a expectativa de que todos os estudos aqui demonstrados possam contribuir para o redimensionamento das perspectivas de nossos leitores, acerca da atividade contábil e suas múltiplas facetas no cenário da pós-modernidade.

Sanderson Mendanha Peixoto

SUMÁRIO

ESTUDO SOBRE A APLICABILIDADE DA CONTABILIDADE AMBIENTAL EM EMPRESAS FRIGORÍFICAS DO VALE DO ARAGUAIA	11
A APLICABILIDADE DA CONTABILIDADE DE CUSTOS COMO FERRAMENTA DE AUXÍLIO NO GERENCIAMENTO PARA O PRODUTOR DE FEIJÃO	30
BALANÇO SOCIAL: Estudo da Gestão dos aspectos e impactos ambientais da Cooperativa Mista Agropecuária de Itapirapuã/GO	54
PECUÁRIA DE LEITE: estudo de caso da Cooperativa Mista Agropecuária de Itapirapuã no ano de 2015	77
UM APANHADO SOBRE O CULTIVO DA SOJA NO BRASIL: a oposição entre a relevância econômica e os inerentes danos ambientais da produção em grande escala, considerando a contabilidade ambiental como colaboradora da produção sustentável	99
CONTRIBUIÇÕES DA AGRICULTURA FAMILIAR PARA A SOCIEDADE E MEIO AMBIENTE: Balanço Socioambiental da feira local de Jussara/GO	116
A CULTURA DA CANA-DE-AÇÚCAR NO BRASIL: histórico, benefícios econômicos, impactos ambientais, e o uso do etanol aliado à sustentabilidade	135
A PRODUÇÃO DE FEIJÃO NO VALE DO ARAGUAIA: contribuições, passivos ambientais e irregularidades desta atividade	149
RELAÇÃO ENTRE A PECUÁRIA DE CORTE E A CONTABILIDADE AMBIENTAL: um estudo dos ativos e passivos ambientais	163

ESTUDO SOBRE A APLICABILIDADE DA CONTABILIDADE AMBIENTAL EM EMPRESAS FRIGORÍFICAS DO VALE DO ARAGUAIA

Ana Angélica Rocha da Silva

Denise Gomes Barros Cintra

Graciele Araújo de Oliveira Caetano

RESUMO

O presente trabalho teve como principal objetivo estudar a interação da indústria frigorífica, localizada no Vale do Araguaia Goiano, com o meio ambiente. Trabalhou-se com a hipótese de que a aplicação da Contabilidade Ambiental pode ser um agente condutor de informações necessárias à identificação de alternativas para avaliação de investimentos e passivos ambientais na indústria frigorífica, de forma a subsidiar o processo de tomada de decisões dos gestores; porém espera-se que apesar da representatividade, tais empresas não possuam conhecimento a cerca desse assunto. Para tanto, foi realizada inicialmente, uma revisão bibliográfica buscando evidenciar os principais aspectos socioeconômicos voltados para a Contabilidade Ambiental, bem como algumas contribuições científicas que fundamentam essa ciência. O estudo de caso permitiu analisar os principais aspectos sócio-econômico-ambientais que envolvem as empresas estudadas, na qual detectou-se que não são ponderadas inúmeras variáveis de desenvolvimento estratégico, fundamentais ao planejamento, controle e tomada de decisões. Identificou-se a necessidade de investimentos ambientais, principalmente de conhecimento técnico e científico, no processo produtivo para o reaproveitamento dos resíduos produzidos, salientando-se que a realização de tais investimentos deve ser precedida da observação de alguns aspectos relevantes para identificar os recursos consumidos e, para apropriação dos custos ambientais que deverão ser alocados aos investimentos. Concluiu-se que nenhuma das empresas frigoríficas na região Vale do Araguaia, utiliza a contabilidade em sua gestão ambiental. Isso demonstra que um dos principais obstáculos para que não ocorra a implantação da Contabilidade Ambiental é a falta de conhecimento, já que os benefícios econômicos proporcionados ainda são muito pouco divulgados.

PALAVRAS-CHAVE: Gestão Ambiental. Ativo ambiental. Certificação ISO.

ABSTRACT

This paper aims to study the interaction of the fridge industry, located in the Vale do Araguaia Goiano, with the environment. In order to support the evaluation of environmental investments and liabilities in the refrigeration industry, in order to subsidize the decision-making process of the managers; However, there is no doubt about the representativeness, such companies have no knowledge. For this, the bibliographical review was carried out to highlight the main socioeconomic aspects related to Environmental Accounting, as well as some scientific contributions that support this science. The case study, allowing to analyze the main socio-economic-environmental aspects that involves as studied companies, in which it was detected that innumerable strategic development variables, fundamental to planning, control and decision-making, are not considered. To identify the need for environmental investments, mainly of technical and scientific knowledge, in the productive process for the reuse of waste produced, emphasizing that it realizes investments as a priority to observe some relevant aspects to identify the consumed resources and, the appropriation of external costs and investments in

investments. It was concluded that it is part of the refrigeration companies in the region of Vale do Araguaia, use accounting in its environmental management. That's what's a little more popular advertised

KEYWORDS: Environmental management system. Environmental Assets. ISO.

INTRODUÇÃO

O presente artigo tem como tema a Contabilidade Ambiental e estuda a sua aplicabilidade em frigoríficos de Jussara e da região ora denominada Vale do Araguaia goiano. A escolha do tema se deu a partir do interesse da autora pela preocupação das empresas e das pessoas em relação ao meio ambiente, além da necessidade do engajamento do contador como agente ambiental dentro das corporações.

A partir disso, surgiu a curiosidade a respeito de como as empresas frigoríficas do Vale do Araguaia goiano estão aplicando ou se possuem algum grau de conhecimento sobre a contabilidade ambiental, para dessa forma, demonstrar qual o conhecimento de cada empresa e como a contabilidade ambiental pode ajudar, transmitindo uma boa visão de responsabilidade ambiental, além de mais rentabilidade as empresas.

A Contabilidade é uma ciência social que tem como o seu princípio de estudo o patrimônio das entidades. Além disso, aborda também o meio social com vistas a conferir os encargos decorrentes dos impactos ambientais realizados pelas atuais atividades econômicas.

A Ciência Contábil no paradigma ambiental, como as demais ciências, tem por finalidade realizar esforços em prol do meio ambiente, buscando inserir em seus relatórios o passivo gerado pela poluição, pelas as agressões à natureza e, por consequência defender a vida humana. Assim, objetivando tornar mais claro e amplo o relacionamento de empresa e meio ambiente, a contabilidade socioambiental é reconhecida como mais um segmento das ciências contábeis que ganha, a cada dia, mais espaço na sociedade.

A ideia para o presente trabalho surgiu em sala de aula, durante a disciplina Contabilidade e Gestão Ambiental, e seu desenvolvimento justifica-se pelo motivo de apresentar às empresas e sociedade o papel da contabilidade ambiental, ainda pouco conhecida na região do Vale do Araguaia goiano. O tema se mostra importante, pois somente a partir do conhecimento dessa ciência será possível mensurar o efeito das contas ambientais na rentabilidade das empresas, prevenir os futuros problemas e resolver os que já aconteceram, através dos cálculos contábeis.

A contabilidade voltada para a gestão dos aspectos ambientais é uma poderosa ferramenta para esse processo, porém o que é visto nas empresas é um baixo grau de conhecimento. Dessa

forma, faz-se importante analisar a atual situação da contabilidade no gerenciamento ambiental das empresas questionadas.

A metodologia foi a indutiva, e o tipo de pesquisa foi uma revisão de literatura, seguida de uma pesquisa descritiva do tipo estudo de caso, que consistiu no envio de um questionário ao departamento contábil das empresas que participaram da pesquisa.

Sabendo que poucas empresas utilizam dos princípios da contabilidade em sua gestão ambiental, o objetivo desse estudo é evidenciar qual o grau de aplicação da Contabilidade Ambiental nas empresas de Jussara e região.

A hipótese é que apesar da representatividade, por serem empresas do interior, elas não possuam conhecimento sobre como a Contabilidade Ambiental poderá impactar positivamente em sua gestão, e os benefícios que traria a implantação da certificação do ISO.

1 CONTABILIDADE AMBIENTAL

No ano de 1998, a Contabilidade Ambiental ganhou status de novo segmento da Ciência Contábil, por meio de relatório financeiro e contábil sobre passivo e custos ambientais desenvolvido pelo grupo de trabalho intergovernamental das Nações Unidas de Especialistas em padrões Internacionais de contabilidade e relatórios (*ISAR – United Nations Intergovernmental Working Group of Experts on International Standards of Accounting and Reporting*). Assim como as demais ciências ambientais, a Contabilidade Ambiental tem a função de realizar esforços em prol do meio ambiente, deixando bem claro em seus relatórios, os passivos financeiros gerados pela poluição e as agressões à natureza.

Ferreira (2011, pág.63) afirma que não se trata a Contabilidade Ambiental como uma nova contabilidade:

[...] um conjunto de informação que relatem adequadamente, em termos econômicos, as ações de uma entidade sobre o meio ambiente que modifiquem seu patrimônio. Esse conjunto de informações não é outra contabilidade, mas uma especialização.

O autor explicita que Contabilidade Ambiental nada mais é que uma especialização ou ainda um ramo da Contabilidade, e claro, possui como base os mesmos princípios da contabilidade tradicional. É com um conjunto de informações que a contabilidade ambiental define seus objetivos, segundo Ribeiro (2006, pág.45):

[...] objetivo da contabilidade ambiental: identificar, mensurar e esclarecer os eventos e transações econômicos – financeiro que estejam relacionados com a proteção, preservação e recuperação ambiental, ocorridos em determinado período, visando a evidenciação da situação patrimonial de uma entidade.

Já na visão de Bergamini (1999, pág. 03), os objetivos da Contabilidade Ambiental são mais abrangentes que os apresentados por Ribeiro, inserindo também a figura dos *stakeholders*¹:

A Contabilidade Ambiental tem o objetivo de registrar as transações da empresa que impactam o meio ambiente e os efeitos das mesmas que afetam, ou deveriam afetar, a posição econômica e financeira dos negócios das empresas, devendo assegurar que: os custos, os ativos e os passivos ambientais estejam contabilizados de acordo com os princípios fundamentais da contabilidade ou, na sua ausência, com as práticas contábeis geralmente aceitas; e o desempenho ambiental tenha a ampla transparência de que os usuários da informação contábil necessitam.

Cabe ressaltar que o contador tem o papel de extrema importância nessa nova abordagem já que será através de dados gerados contabilmente, que mostrará para a empresa a real finalidade e obrigação dela para com o meio ambiente.

1.1 ATIVO AMBIENTAL

Os Ativos Ambientais são todos os bens diretos amortizados e capitalizados nos períodos presentes e futuros que objetivam diminuir os impactos que possam ser prejudiciais ao meio ambiente. Segundo Kraemer (2006, pág. 176):

Ativos Ambientais são os bens adquiridos pela companhia que tem como finalidade controle, preservação e recuperação do meio ambiente. Se os gastos ambientais podem ser enquadrados nos critérios de reconhecimento de um Ativo, devem ser classificados como tais. Os benefícios podem vir através do aumento da capacidade ou melhoria da eficiência ou da segurança de outros Ativos pertencentes à empresa, da redução ou preservação da contaminação ambiental que deveria ocorrer como resultado de operações futuras ou, ainda, através do meio ambiente.

Já Ribeiro (2006, pág.111) em sua obra, ressalta que “Os Ativos ambientais devem ter classificação, controle e divulgação destacadas nos grupos do Ativo”. Aduz também que é de extrema importância que a classificação das contas do ativo seja feita, para que seus usuários tenham uma melhor interpretação das informações, assim na conta disponibilidade deve ser contabilizado valores recebidos de receitas ambientais; e os Ativos realizáveis a curto e longo prazo devem ser lançados os direitos de uma receita ambiental e os estoques.

Segundo Costa (2012, pág.55), “considera-se como ativos ambientais todos bens e direitos destinados ou provenientes da atividade de gerenciamento ambiental, podendo estar como capital circulante ou fixo. O capital circulante é o montante que é aplicado nas realizações da atividade econômica da empresa, sendo composta pelas disponibilidades e pelos ativos realizáveis a curto e longo prazo”.

¹Público estratégico. Descrito como uma pessoa ou grupo que tem interesse em uma empresa, negócio ou indústria, podendo ou não ter realizado um investimento neles.

A mesma autora classifica capital fixo em quatro subdivisões, sendo a primeira delas os investimentos, como participação em outras sociedades ambientais; a segunda o Imobilizado, como bens destinados à manutenção do meio ambiental, Equipamentos Ambientais, Instalações Ambientais dentre outros; a terceira os Diferidos como todos os gastos feitos para melhoria dos exercícios futuros, como os gastos de implantação do sistema de gestão ambiental para certificação do ISO² 14001; e por fim o ativo ambiental intangível que são os bens ou direitos incorpóreos de difícil mensuração, como valorização da imagem e marca da empresa.

A norma ISO 14001 foi criada no intuito de auxiliar as empresas a gerenciar, priorizar e identificar os riscos ambientais como suas práticas de uso. Essa norma faz com que as empresas tenham uma atenção maior sobre os seus negócios. A ISO vem fazer com que as empresas tenham um compromisso preventivo contra as poluições e melhorias a cada dia, como parte do ciclo de gestão empresarial (JAMES, 2001, pág.35).

1.2 PASSIVO AMBIENTAL

Passivo Ambiental são todas as obrigações da empresa, como os danos ambientais e prejuízos causados durante todo o percurso de suas atividades. Costa (2012, pág. 67) diz que passivo ambiental vem a ser todas as obrigações assumidas voluntária ou involuntariamente destinada a aplicação em ações de controle, recuperando e preservando o meio ambiente, originando assim um ativo ou custo ambiental.

Segundo IBRACON (1996, pág.05):

O passivo ambiental pode ser conceituado como toda agressão que se praticou/pratica contra o meio ambiente e consiste no valor de investimentos necessários para reabilitá-lo, bem como multas e indenizações em potencial.

As classificações das contas do passivo são relevantes para seus usuários, e elas demonstram as verdadeiras condições nas quais se encontra a empresa.

Segundo Kraemer e Tinoco (2008, pág. 183).

Deve-se ressaltar que os passivos ambientais, como dizem as autoras, não têm origem apenas em fatos de conotação tão negativa. Podem originar-se de atitudes ambientalmente responsáveis, como os decorrentes da manutenção de sistema de gerenciamento ambiental, os quais requerem pessoas para sua operacionalização. Tais sistemas exigem ainda a aquisição de insumos, máquinas, equipamentos, instalações para seu funcionamento. Tais investimentos podem ser financiados por fornecedores ou por meio de instituições de crédito, como o BNDES e Banco do Brasil.

Para Santos (2001), Passivo Ambiental é dividido em capital de terceiros e capital próprio. Como exemplos de origens, tem-se: Bancos: empréstimos para investimentos na gestão ambiental;

² ISO é uma entidade de padronização e normatização.

Fornecedores: compra de material, maquinário para o controle ambiental; Governo: multas devidas infrações ambientais; Funcionários: mão de obra especializada; Sociedade: indenização ambiental; Acionistas: investimento de capital para meio ambiente ou pagamentos; Entidades: destinação de parte do lucro para programas ambientais.

1.3 RECEITA AMBIENTAL

A Receita Ambiental são todos os resultados da empresa, retornos de valores, recuperação de investimentos demonstrando assim a parte positiva das demonstrações de resultados. Segundo Tinoco e Kraemer (2004, pág.187-188) “A receita ambiental decorre de prestação de serviço especializado em gestão ambiental, venda de produtos elaborados de sobras de insumos ou de reciclados, aproveitamento de gases e calor, redução do consumo de energia e água”.

Segundo os mesmos autores, as receitas ambientais decorrem de:

(...) prestação de serviços especializados em gestão ambiental, venda de produtos elaborados de sobras de insumos do processo produtivo, venda de produtos reciclados, receita de aproveitamento de gases e calor, redução do consumo de matérias-primas, redução de consumo de energia, redução do consumo de água, participação no faturamento total da empresa que se reconhece como sendo devida a sua atuação responsável com o meio ambiente (TINOCO; KRAEMER, p, 192 e 193).

O objetivo principal da receita ambiental não é gerar lucro, e sim controlar responsabilmente a produção. A partir do momento em que se é adotado a valorização do meio ambiente a receita vem de forma natural, com os produtos de melhor qualidade a demanda de vendas será maior e por consequência, os lucros, como por exemplo, produtos recicláveis.

1.4 DESPESAS E CUSTOS AMBIENTAIS

Despesas e custos ambientais são gastos feitos em prol do meio ambiente sendo que, eles são aplicados diretamente e indiretamente no sistema ambiental, tanto nas atividades ecológicas e no processo produtivo da empresa e são classificados como despesas quando os gastos tiverem relação com o meio ambiente, e não necessariamente esteja relacionado com o processo produtivo.

As despesas ambientais são divididas em despesas operacionais e despesas não operacionais. A respeito dessa questão, Tinoco e Kraemer (2008 pág.192) afirmam que:

As operacionais são todas as despesas que são usadas no processo produtivo, e que devem ser evidenciadas nas Demonstrações do Resultado do Exercício, enquanto as não operacionais são as que decorrem de acontecimentos ocorridos fora da atividade principal da entidade como: multas, sanções e compensações de terceiros. Não é considerada despesa não operacional a derivada de atuação ambiental ocorrida no passado, que deve ser assumida na atualidade, exceto quando ocorrer mudança de critério ou correção de um erro contábil de exercícios anteriores.

Já os custos ambientais são tudo o que vai estar envolvido no processo de produção de partir da visão de Ribeiro (1992, pág.80):

O valor dos insumos, mão de obra, amortização de equipamentos e instalações do processo de preservação, proteção e recuperação do meio ambiente, bem como serviços externos e os gastos para realização de estudos técnicos sobre a metodologia e procedimentos adequados podem constituir-se em exemplos de custos e despesas ambientais.

Assim como as despesas, os custos são divididos entre custos internos e custos externos. Os custos internos são aqueles contabilizados que do qual é base na determinação de valor de vendas, como por exemplo: mão-de-obra, matéria-prima, depreciação de equipamentos, dentre outros. Já os custos externos são os gerados pelos impactos ocasionados pela empresa no meio ambiente e na sociedade, pelos quais não são responsabilizadas financeiramente; por exemplo: tratamentos devidos poluições causadas pelo ar.

Para reconhecimentos dos gastos citados pelo autor, observa-se alguns aspectos comuns, como os gastos que são necessários na recuperação nos reparos dos danos causados ao meio ambiente, tendo seu fato gerador a algum tempo atrás no passado. Esses gastos devem ser contabilizados no exercício em que vai dar início nas atividades de recuperação. Gastos também realizados com redução e eliminação da poluição que ocorre cotidianamente no processo produtivo, são custos necessários à produção da receita do período.

1.5 CERTIFICAÇÕES ISO

O grande impacto causado pelo desenvolvimento industrial e econômico nos dias de hoje tornou-se um problema para as autoridades e as organizações ambientais, por isso foi desenvolvido pelo subcomitê de sistema de gestão ambiental a ISO 14001, tal nome vem do inglês (*International Organization for Standardization*), e refere-se à normas que guiarão as empresas no seu sistema de gestão ambiental. As empresas que se certificam com o ISO, fazem um comprometimento com o meio ambiente, de acordo com Harrington (2001, pág.88):

Eliminar todos os acidentes de trabalho tornando o local livre de riscos e ações de risco, diminuir o nível mais baixo, os poluidores no processo de fabricação, conservar os recursos naturais no desenho, fabricação, uso de descarte de produtos e prestação de serviços, estabelecer normas de proteção ambiental e segurança que estejam adequadas e superem as leis locais, quando necessário, para atingir os objetivos desta política. Atribuir responsabilidade aos gestores operacionais pela segurança e desempenho ambiental e oferecer liderança e recursos necessários e exigir que todos os funcionários obedeçam às normas.

A série ISO 14000 tem como seu paradigma, cuidar do meio ambiente, melhorar cada dia mais a imagem da empresa, aumentando a competitividade.

2 APLICAÇÃO DA CONTABILIDADE AMBIENTAL DENTRO DO SISTEMA CONTÁBIL

A Contabilidade Ambiental tem uma vasta aplicação dentro do sistema contábil, seja ele para o público ou para o privado, procurando sempre atender às particularidades de seus usuários.

Quadro 1 – Tipos e enfoques de contabilidade ambiental.

Tipos de contabilidade ambiental	Estoque	Dirigido a usuário
a) Contabilidade Nacional	Macroeconômico, Econômico Nacional.	Externo
b) Contabilidade Financeira	A empresa	Externo
c) Contabilidade Gerencial ou de Custos	A empresa, departamento, linha de produção etc.	Interno

Fonte: Adaptado de Tinoco e Kraemer (2008, pág.155.).

Como pode ser observado pelo Quadro 1, a Contabilidade pode ter aplicação tanto nos ramos da Contabilidade Nacional, quanto financeira ou ainda na Contabilidade de Custos. A seguir serão discutidos, detalhadamente, aspectos relativos a cada item.

2.1 CONTABILIDADE NACIONAL

A Contabilidade Nacional é utilizada para medir monetariamente o valor da produção em determinados períodos, assim chamado Produto Interno Bruto (PIB). Tinoco e Kraemer (2008, pág.155), em sua obra, destacam que:

A Contabilidade nacional, dentro da Contabilidade Ambiental, pode considerar unidades físicas ou monetárias de acordo com o consumo de Recursos Naturais da Nação, sejam renováveis ou não renováveis. Nesse contexto, a Contabilidade Ambiental tem sido denominada Contabilidade de Recursos Naturais.

Na área ambiental, a Contabilidade Nacional é utilizada para avaliar as reservas e o consumo de recursos naturais não renováveis ou renováveis. A contabilidade nacional vem com o foco central no estoque, em custos ambientais e fluxos de recursos naturais dentre outros, buscando sempre desenvolver informações diversas para caracterizar a renda nacional e a saúde econômica.

De acordo com Costa (2012, pág.44) contabilidade nacional é um instrumento utilizado para a mensuração das atividades macroeconômicas de um país, sendo utilizada para medir monetariamente o valor total da produção em períodos, formando assim o chamado Produto Interno Bruto (PIB).

Na Contabilidade Nacional, ocorre o desenvolvimento de informações diversas (econômicas e outras) para caracterizar a renda nacional e a saúde econômica, já na Contabilidade Nacional Ambiental, possui foco particular no estoque e nos fluxos de recursos naturais, em custos ambientais em custos de externalidades.

2.2 CONTABILIDADE FINANCEIRA

A Contabilidade Financeira é a principal dentro de uma empresa, estando relacionada com o preparo dos demonstrativos contábeis, baseando sempre nos princípios fundamentais da Contabilidade. É importante observar do ponto de vista financeiro a avaliação e as informações e sua divulgação aos *stakeholders*.

Ela está relacionada à elaboração e divulgação de relatórios contábeis e financeiros, de uma organização aos usuários externos, por exemplo, acionistas, fornecedores, bancos, governo, comunidade.

Confirmando o que foi apresentado, Iudícibus e Marion (2000, pág.44) afirmam que “Contabilidade Financeira é a contabilidade geral, necessária à todas empresas”, já que ela fornece informações básicas aos seus usuários e é obrigatória conforme a legislação comercial.

Na área ambiental, ela vem sendo usada no registro de eventos relacionados ao meio ambiente, na evidenciação de ativos e passivos ambientais e nas demonstrações. Estas informações, cada dia mais vem sendo exigidas, por esse motivo deve ser demonstrada com muita clareza e transparência.

A Contabilidade Financeira Ambiental possui foco particular em relatar custos, despesas e passivos ambientais de responsabilidade empresarial e outras questões ambientais significativas.

2.3 CONTABILIDADE GERENCIAL

A Contabilidade Gerencial vem para analisar as informações fornecidas pela Contabilidade Financeira e de Custos com o intuito de coordena na tomada de decisões.

Nesse raciocínio, Tinoco e Kraemer (2008, pág.155) argumentam que a Contabilidade Ambiental dentro da Contabilidade de Custos:

Tem como objetivo o processo de identificação, compilação e análise de informações, principalmente para fins interno, gerenciais. Está dirigida a gestão de resultados, que compreende a produção, os custos e as receitas, em especial para tomada de decisões.

Com foco centrado em balanços de massa, nos fluxos de materiais, fluxos de energia e na informação do custo ambiental, a Contabilidade Ambiental tem suas várias funções que podem ser utilizadas em contextos diferentes. De acordo com Ferreira (1999, pág.02):

De modo geral, a gestão contemporânea é movida a resultados, portanto, um sistema de informações voltado para a atividade ambiental deveria ter a capacidade de apresentar os resultados das ações referentes a ela e não somente em relação aos custos incorridos.

A Contabilidade Gerencial resume-se na identificação, estimação, análise e o uso do custo e de informações para tomada de decisões dentro de uma organização. Nessa linha, Contabilidade Gerencial Ambiental com foco centrado em balanços de massa, em fluxos de materiais, fluxos de energia e na informação do custo ambiental.

Dentre as classificações da contabilidade ambiental, a contabilidade gerencial é a que melhor é aplicada, dentre as classificadas dentro da gestão ambiental, pois para um maior controle é necessário um controle financeiro constante a fim de estar sempre otimizando os resultados da política ambiental.

3 ESTUDO DE CASO: Aplicabilidade da Contabilidade Ambiental nas indústrias frigoríficas

O estudo de caso foi desenvolvido através de um questionário elaborado com 15 (quinze) perguntas, sendo elas objetivas e descritivas, aplicado a três empresas. A primeira empresa é a Mataboi, que está localizada na cidade de Santa Fé de Goiás/GO, a qual tem como média de abate de 950 animais por dia, e possui 1038 funcionários ativos que foram contratados da própria cidade e regiões vizinhas e até de mesmo de outros estados. O principal produto comercializado é o corte das carnes, ossos e couro (esses últimos denominados subprodutos); todos produtos e subprodutos são vendidos, e essa empresa possui inclusive certificação para exportação.

A segunda é a Treeboi Alimentos, que está localizado na cidade de Jussara/GO, possui média de abate de cerca de 130 animais por dia, e emprega cerca de 60 funcionários da própria cidade. A principal atividade é o abate e a comercialização dos subprodutos (ossos e couro); essa empresa não possui certificação para exportação.

A terceira e última é a Texas Beef, localizada também na cidade de Jussara/GO. No momento encontra-se fechada para reforma, tendo como meta de reabertura na data do dia 01 de novembro de 2017. O motivo da reforma foi a adequação da infraestrutura do local, para seguir as normas que esta área requer.

O tipo de pesquisa utilizada consistiu numa revisão da bibliografia disponível no meio acadêmico até 2017. A seguir elaborou-se uma pesquisa de campo, a qual foi constituída de um

questionário enviado aos Departamentos de Contabilidade das três empresas. O universo deste estudo compreendeu as indústrias frigoríficas, setor classificado como potencialmente poluidor, de acordo com a Lei nº 6.938/8 de 1981. O contato foi realizado inicialmente via e-mail ou telefone, e posteriormente pessoalmente.

3.1 CARACTERIZAÇÕES DA REGIÃO

A principal cidade da região é Jussara, que faz parte do estado de Goiás, localizando-se na região noroeste. Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2017), o bioma predominante na região é o cerrado que abrange uma área de 4.085.363 Km², com 14.239 habitantes. O recurso hídrico pertence à bacia do Araguaia, percorrendo os principais rios: Araguaia, Rio Claro e Água Limpa e afluentes.

Já Santa Fé de Goiás é um município brasileiro, do interior de Goiás situado na região Centro-Oeste. Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e estatística (IBGE, 2017), a população é de 5.309 habitantes, com uma área de 1.169.167 Km², na qual predomina o bioma cerrado.

A aptidão das maiores empresas para essas pequenas cidades são os criadores de gado e confinamentos que possuem animais de alto potencial genético.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES DA PESQUISA DE CAMPO

A pesquisa de campo foi realizada durante os meses de julho e agosto de 2017, e como já mencionado, consistiu no envio de um questionário para as empresas citadas. Na empresa Mataboi, o questionário foi respondido pelo departamento contábil da empresa; na Treeboi alimentos foi respondido pelo gerente geral do frigorífico; e na empresa Texas Beef, o responsável foi um funcionários do departamento administrativo.

4.1 ENQUADRAMENTO JURÍDICO

4.1.1 Sociedades por quotas de Responsabilidade Limitada

Foi possível observar dois tipos de enquadramento nas empresas entrevistadas. A Mataboi está enquadrada em Sociedade por cotas de responsabilidade limitadas; a Treeboi Alimentos

também enquadrado na sociedade por cotas de responsabilidade limitada e a Texas Beef, Sociedade anônima.

A Sociedade Limitada é formada por duas ou mais pessoas. É utilizada em grande parte das empresas brasileiras, e sua formação é feita por reunião de pessoas, que juntas investem capital, que vai ser fracionado e denominado de quotas. Conforme o autor Amador Paes Almeida (2010, pág.148):

A responsabilidade dos sócios na sociedade limitada: Na sociedade mencionada, em princípio, cada sócio assume para com a sociedade e obrigação fundamental de contribuir com o valor de sua quota-parte, para a constituição do capital social. Contudo, todos os sócios têm responsabilidade solidária pelo total do capital social, como enfatiza o art. 1.052 do Novo Código Civil “Na sociedade limitada, a responsabilidade de cada sócio é restrita ao valor de suas quotas, mas todos respondem solidariamente pela integralização do capital social.

Para toda empresa do tipo sociedade limitada, deve ser colocada após a razão social a abreviatura Ltda, de forma em que deixe claro o enquadramento da mesma. A obrigação da sigla Ltda no final da razão social está prevista no art. 1158 do Código Civil Brasileiro, e se ela não for acrescentada, entende-se que a responsabilidade dos sócios são ilimitadas.

Na sociedade limitada, a responsabilidade de cada sócio é restrita ao valor de suas quotas, mas todos os sócios respondem de forma solidária pelo que falta para a integralização do capital social, de acordo com o que dita a Lei nº 10.406 em seu art. 1.052 (BRASIL, 2002).

Para a abertura de uma empresa como sociedade limitada, é necessário registrar na junta comercial e solicitar a inscrição. Dependendo do tipo de empreendimento será necessária a autorização de outros órgãos vigentes específicos, ou até mesmo dos conselhos categóricos, caso exigido.

4.1.2 Sociedade Anônima

A sociedade anônima é o nome dado às empresas com fins lucrativos no qual seu capital é dividido por ações. Seus sócios são chamados de acionistas e possuem responsabilidade limitada ao preço das ações adquiridas. De acordo com a Lei nº 6.404/76, a lei das sociedades por ações que coloca principalmente a sociedade anônima de capital aberto e também as de capital fechado (BRASIL, 1976).

Determinada pela lei, a sociedade anônima possui uma estrutura fixa, levando o nome anônimo pelo fato de os sócios não serem apresentados. De acordo com a Coelho (2016, pág. 87):

A sociedade anônima, também referida pela expressão companhia, é a sociedade empresaria com capital social dividido em ações, espécie de valor mobiliário no qual os sócios, chamados acionistas, respondendo pelas obrigações sociais até o limite do preço de emissão das ações que possuem

A sociedade anônima possui algumas funções sociais. O autor Almeida (2010, pág.148) relata que:

A função social da sociedade anônima: constituída em virtude de um contrato privado, a companhia, na medida em que atua no meio social como forma de organização jurídica de empresa, acaba por ser considerada uma instituição de interesse público, levando, inclusive á ingerência do Estado nos atos de sua formação e atuação.

Na sociedade, o seu capital é dividido por ações, podendo ser uma sociedade de capital aberto ou fechado, constitui por pessoas jurídicas do direito privado; seus acionistas têm a liberdade de ceder ou negociar suas ações; a responsabilidade do acionista é limitada às ações pelo preço adquiridas ou subscritas, as próprias ações investidas são a garantia financeira da empresa. Nenhum dos sócios precisa investir seu patrimônio particular pelas dívidas da empresa.

4.2 CERTIFICAÇÃO ISO 14001

Com a aplicação do questionário às empresas, foi perceptivo que ambas as empresas não possuem certificação, nem mesmo conhecimento algum sobre o ISO14001. Nessa questão, todas as empresas deixaram a pergunta sem resposta, deixando claro que não existe conhecimento dentro dessas entidades sobre a certificação e seus benefícios.

Questionados também, se na empresa existe certificação do ISO 14001, todas as empresas marcarão a alternativa que não tinha a certificação. A grande importância e benefícios de todas as empresas serem certificadas e, a credibilidade que passa para seus clientes, melhorando significativamente sua imagem perante a sociedade, atraindo novos investidores, ganhos econômicos com o desenvolvimento sustentável, em uma época em que o governo do Brasil está preocupado com o meio ambiente. A aplicação da gestão ambiental pode reduzir a possibilidade da penalização através de multas ou ainda os impostos, pois diminui gastos com matéria prima como água e energia, aumentando as chances da permanência da empresa no mercado. Ressalta-se ainda a possibilidade de financiamentos que destinados à empresas que possuam boa conduta com relação ao meio ambiente.

4.2.1 Quanto à aplicabilidade da Contabilidade Ambiental nas empresas

Foi questionado se a contabilidade ambiental é utilizada e aplicada na empresa. Duas das empresas disseram que não, já a terceira empresa respondeu que sim.

Dentro da mesma linha de raciocínio perguntamos se a equipe que forma o departamento de contabilidade/controladoria possui conhecimentos sobre a contabilidade ambiental. As três

empresas afirmaram todo o departamento teria o conhecimento, mas não responderam o motivo pelo qual não é aplicado.

Questionou-se se caso a equipe não possua conhecimento sobre a contabilidade ambiental, a que isso se deve. Uma das empresas optou por não responder a pergunta, a segunda empresa marcou a alternativa de que não existe necessidade de aplicá-la na empresa, deixando nítido o não conhecimento à cerca dos benefícios que traria para a empresa o conhecimento na área de sua equipe; a terceira empresa marcou a alternativa de que há insipiência do tema no Brasil.

Foi perguntado se na opinião delas qual a principal dificuldade encontrada para aplicar a contabilidade ambiental. Uma das empresas disse que, a mensuração de ativos, passivos e custos ambientais, já as outras duas empresas disseram que a dificuldade é a evidenciação de ativos, passivos e custos ambientais.

4.2.2 Plano de contas da empresa

Nas perguntas finais, questionou-se se no plano de contas da empresa, há contas específicas destinadas à contabilização dos ativos, passivos e custos ambientais. Duas das empresas disseram que não, já a terceira empresa disse que sim, que teria as contas específicas destinadas à contabilização ambiental, o que não procede, pois ambas as empresas responderam não ter conhecimento sobre o tema.

4.2.3 Ações de controle

Seguiu-se com o questionário perguntando sobre as ações da empresa destinadas ao controle, preservação e recuperação do meio ambiente, e se quando demonstrados, são divulgados. Duas das empresas deixaram a questão em branco; uma delas respondeu o questionário dizendo que estão apresentadas nas tradicionais demonstrações contábeis nos relatórios da administração. Perguntados se estas informações são de caráter quantitativo ou qualitativo, uma das empresas deixou em branco, as outras duas empresas disseram que são de caráter qualitativo (descritivo).

Por fim, questionou-se se independentemente da utilização pela sua empresa, qual o principal benefício que a utilização da contabilidade traz para as empresas. Uma das empresas deixou em branco; a segunda empresa afirmou que seria o maior controle, organização e exatidão dos dados de uma empresa; já a terceira empresa disse que seria a análise e controle dos gastos, custos e despesas, evolução patrimonial, dando uma visão simplificada do seu negócio, facilitando nas tomadas de decisão e investimentos.

A questão ambiental e sua preservação está em evidência, e tanto clientes quanto investidores procuram cada vez mais informações, se predispondo à comprar e investir em empresas que preservam. Com isso, a aplicação da contabilidade ambiental às empresas, resultaria em um maior ganho financeiro, podendo reter custos com matérias primas como água e energia dentre outros, deixando de ter gastos com impostos, aplicados por má conduta com o meio ambiente, tendo uma correção constante das ações ambientais em virtude dos dados contábeis, que contribuem para a redução da agressão a natureza.

CONCLUSÃO

O nosso País vem enfrentando grandes problemas ambientais. Para que possamos resolvê-los ou amenizá-los, precisamos da união conjunta do setor empresarial, poder público e a sociedade civil para seja possível, juntos, enxergar a real situação e buscar a solução, atentando para cada um a sua responsabilidade.

Por meio desta pesquisa, percebe-se que as maiores empresas frigoríficas do Vale do Araguaia não se preocupam da forma devida com as responsabilidades ambientais. Dentre os principais motivos para não ser aplicada, destaca-se a falta de conhecimento, a pouca divulgação do assunto na região, e as dificuldades no processo de implantação.

Bergamini Júnior (1999, pág.04) enumera fatores que dificultam o processo de implementação da contabilidade ambiental, sendo os principais: Ausência de definição clara de custos ambientais; Dificuldade em calcular um passivo ambiental efetivo; Problema em determinar a existência de uma obrigação no futuro por conta de custos passados; Falta de clareza no tratamento a ser dado aos ativos de vida longa (como por exemplo, no caso de uma usina nuclear); Reduzida transparência com relação aos danos provocados pela empresa em seus ativos próprios, dentre outros.

Com a implementação das normas do ISO 14001, é possível que a diminuição dos impactos causados no meio ambiente pelas empresas diminua através de ações constantes nos monitoramentos ambientais. Para que aja a manutenção do certificado, são necessários investimentos em equipamentos, consultorias constantes, mão-de-obra especializada, e por isso será necessário um maior controle financeiro com intuito de melhorar a utilização dos recursos empregados.

A Contabilidade Ambiental vem trabalhar lado a lado aos gestores auxiliando em suas tarefas, sendo utilizada para demonstrar a responsabilidade ambiental das empresas, por meio da

utilização dos relatórios contábeis, que deverão ser evidenciados de forma clara e fidedigna, todos os gastos utilizados com o controle ambiental.

De acordo com o estudo realizado nas empresas frigoríficas da região Vale do Araguaia Goiano, foi possível constatar que ambas as empresas não aplicam a Contabilidade Ambiental, ou até mesmo afirmar que não possuem conhecimento sobre o tema. Essas empresas, acabam deixando de obter maior lucratividade pois não conhecem as vantagens que a implantação da Contabilidade da Gestão ambiental traria pra empresa.

Por não ter conhecimento sobre a contabilidade ambiental, as empresas entrevistadas acabam por não conseguir incentivo algum do governo, nem mesmo conhece os reais custos com água e energia, informações essas que auxiliariam na identificação dos custos ambientais e na publicação de seus balanços ambientais, demonstrando assim uma maior transparência e uma imagem melhor perante o público.

Urge a necessidade que o tema seja mais debatido no Brasil para o maior conhecimento das empresas sobre seus benefícios, e cabe aos contadores divulgar a relevância dos processos de gestão ambiental na administração. Faz-se imperativa a união entre empresas e universidades no intuito de se aprofundar o desenvolvimento de pesquisas sobre Contabilidade Ambiental.

Conclui-se, portanto que é imprescindível o conhecimento da contabilidade ambiental nas empresas. Este trabalho procurou dar uma contribuição, para o conhecimento da gestão dos frigoríficos da região sobre a contabilidade ambiental, alertando qual seria seus benefícios caso seja aplicado na empresa, além da boa imagem transmitida à sociedade; espera-se agora que a partir deste, novos estudos sejam realizados nesse sentido.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Amador Paes. **Manual das Sociedades Comerciais: direito de empresa**. 18. Ed. São Paulo: Saraiva, 2010. 484 p.

BARBIERI, José Carlos. **Competitividade Internacional e Normalização Ambiental**. In Anais IV Encontro Nacional sobre Gestão Empresarial e Meio Ambiente, São Paulo, nov. 1997.

Disponível em:

<http://scholar.google.com/scholar_lookup?title=Competitividade+Internacional+e+Normaliza%C3%A7%C3%A3o+Ambiental&author=BARBIERI+Jos%C3%A9+Carlos>. Acesso em: 22 ago.2017.

BRASIL. **Código Civil**, Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002. 1º ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2002.

BERGAMINI JÚNIOR, Sebastião. Contabilidade e riscos ambientais. **Revista do BNDES**, Rio de Janeiro: v.6, n.11, junho de 1999. Disponível em:

<http://scholar.google.com/scholar_lookup?title=Contabilidade+e+riscos+ambientais&author=BERGAMINI+J%C3%9ANIOR+Sebasti%C3%A3o&publication_year=1999&journal=Revista+do+BNDES&volume=6&issue=11>. Acesso em: 12 jun.2017.

CALLENBACH, Ernest e outros. **Gerenciamento Ecológico**. São Paulo: Ed. Cultrix, 1995. Disponível em:

<http://scholar.google.com/scholar_lookup?title=+Gerenciamento+Ecol%C3%B3gico&author=CALLENBACH+Ernest&publication_year=1995>. Acesso em: 12 jul.2017.

CARVALHO, Nelson. Contabilidade e Ecologia: uma exigência que se impõe. **Revista Brasileira de Contabilidade**. Brasília: CFC, ano 20, nº 75, abr/ jun 1991. Disponível em :

<http://scholar.google.com/scholar_lookup?title=Contabilidade+e+Ecologia:+uma+exig%C3%Aancia+que+se+imp%C3%B5e&author=CARVALHO+Nelson&publication_year=1991&journal=Revista+Brasileira+de+Contabilidade&volume=20&issue=75>. Acesso em: 13 jun.2017.

COELHO, Fábio Ulhoa. **Curso de Direito Comercial**. 20. Ed. São Paulo: Thomson Reuters Revista dos Tribunais, 2016. 494 p.

COSTA, Carlos Alexandre Gehn. **Contabilidade Ambiental: mensuração, evidenciação e transparência**. São Paulo: Atlas, 2012. 266 p.

FERREIRA, Aracéli Cristina de Sousa. Contabilidade de custos para gestão do meio ambiente. **Revista Brasileira de Contabilidade**. Brasília: CFC, v. 25, nº 101, set/out 1996. Disponível em: <http://scholar.google.com/scholar_lookup?title=Contabilidade+de+custos+para+gest%C3%A3o+do+meio+ambiente&author=FERREIRA+Arac%C3%A9li+Cristina+de+Sousa&publication_year=1996&journal=Revista+Brasileira+de+Contabilidade&volume=25&issue=101>. Acesso em: 13 jun.2017.

FERREIRA, Aracéli Cristina de Sousa. Custos ambientais - uma visão de sistema de informações. **VI Congresso Brasileiro de Custos**, São Paulo, junho de 1999.

HARRINGTON, James H; KNIGHT, Alan. **A Implementação da ISO 14000: como atualizar o sistema de gestão ambiental com eficácia**. São Paulo: Atlas, 2001. 365 p.

IBRACON. **Normas e procedimentos de auditoria**. NPA 11 - Balanço e Ecologia.1996. Disponível em:

<http://scholar.google.com/scholar_lookup?title=+Normas+e+procedimentos+de+auditoria&publication_year=1996> . Acesso em: 15 ago.2017.

INTERNATIONAL FEDERATION OF ACCOUNTANTS (IFAC). **Environmental management in organization: the role of management accounting**. New York, março de 1998. Disponível em:

<http://scholar.google.com/scholar_lookup?title=+Environmental+management+in+organization:+the+role+of+management+accounting&publication_year=1998>. Acesso em: 20 ago.2017.

IUDÍCIBUS, Sérgio & Outros. **Manual de Contabilidade das Sociedades por Ações - Aplicável também às demais sociedades**. 4ª ed. rev. at., São Paulo: Atlas, 1995. Disponível em:<http://scholar.google.com/scholar_lookup?title=+Manual+de+Contabilidade+das+Sociedades+por+A%C3%A7%C3%B5es:+Aplic%C3%A1vel+tamb%C3%A9m+demais+sociedades&author=IUD%C3%8DCIBUS+S%C3%A9rgio&publication_year=1995>. Acesso em: 20 ago.2017.

IUDÍCIBUS, Sérgio de & MARION, José Carlos. **Introdução à Teoria da Contabilidade**. 2ª ed., São Paulo: Atlas, 2000. Disponível

em:<http://scholar.google.com/scholar_lookup?title=+Introdu%C3%A7%C3%A3o+%C3%A0+Teoria+da+Contabilidade&author=IUD%C3%8DCIBUS+S%C3%A9rgio+de&author=MARION+José+Carlos&publication_year=2000>. Acesso em: 23 ago.2017.

KROETZ, César Eduardo S. Balanço Social: uma demonstração da responsabilidade social, ecológica e gestorial das entidades. **Revista Brasileira de Contabilidade**. Brasília: CFC, a.27, n. 113, set/ out. 1998.

LISBOA, Lázaro Plácido; RIBEIRO, Maisa de Souza. Balanço Social. **Revista Brasileira de Contabilidade**. Brasília: CFC, ano 28, nº 115, jan/fev, 1999. Disponível em:<http://scholar.google.com/scholar_lookup?title=Balan%C3%A7o+Social:+uma+demonstra%C3%A7%C3%A3o+da+responsabilidade+social,+ecol%C3%B3gica+e+gestorial+das+entidades&author=KROETZ+C%C3%A9sar+Eduardo+S&publication_year=1998&journal=Revista+Brasileira+de+Contabilidade&volume=27&issue=113> . Acesso em: 20 ago.2017

MARTINS, Eliseu; DE LUCA, Márcia M. Mendes. Ecologia via Contabilidade. **Revista Brasileira de Contabilidade**. Brasília: CFC, ano 23, nº 86, março 1994. (http://scholar.google.com/scholar_lookup?title=Ecologia+via+Contabilidade&author=MARTINS+Eliseu&author=DE+LUCA+M%C3%A1rcia+M.+Mendes&publication_year=1994&journal=Revista+Brasileira+de+Contabilidade&volume=23&issue=86)

MARTINS, Eliseu; RIBEIRO, Maisa de Souza. A informação como instrumento de contribuição da contabilidade para a compatibilização do desenvolvimento econômico e a preservação do meio ambiente. **IBRACON**, boletim 208, São Paulo, 1995.

RIBEIRO, Maísa de Souza. **Contabilidade e Meio Ambiente**. Dissertação (mestrado). FEA/USP, 1992.

RIBEIRO, Maísa de Souza & MARTINS, Eliseu. Ações das empresas para a preservação do meio ambiente. **ABRASCA**, boletim 415, São Paulo, 1998.

RIBEIRO, Maísa de Souza. Tratamento contábil dos gastos de natureza ambiental pelo custeio por atividades. **Revista de Contabilidade do CRC-SP**, ano 3, nº 7, março de 1999.

RIBEIRO, Maísa de Souza. **Custeio das atividades da natureza ambiental**. Tese (doutorado). FEA/USP, 1998.

SANCHES, Carmen Silvia. **Evolução das práticas ambientais em empresas industriais: um modelo genérico**. In Anais IV Encontro Nacional sobre Gestão Empresarial e Meio Ambiente, São Paulo, nov. 1997. Disponível em: <http://scholar.google.com/scholar_lookup?title=Evolu%C3%A7%C3%A3o+das+pr%C3%A1ticas+ambientais+em+empresas+industriais:+um+modelo+gen%C3%A9rico&author=SANCHES+Carmen+Silvia>. Acesso em :16 jul.2017.

SANTOS, Adalto de Oliveira et al . Contabilidade ambiental: um estudo sobre sua aplicabilidade em empresas Brasileiras. **Rev. contab. finanç.**, São Paulo , v. 12, n. 27, p. 89-99, Dec. 2001 . Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-70772001000300007&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 11 Set. 2017. <http://dx.doi.org/10.1590/S1519-70772001000300007>.

TINOCO, João Eduardo Prudência. *Ecologia, Meio Ambiente e Contabilidade*. **Revista Brasileira de Contabilidade**. Brasília: CFC, ano 23, nº 89, nov. 1994. Disponível em: <http://scholar.google.com/scholar_lookup?title=Ecologia,+Meio+Ambiente+e+Contabilidade&author=TINOCO+Jo%C3%A3o+Eduardo+Prud%C3%Aancia&publication_year=1994&journal=Revista+Brasileira+de+Contabilidade&volume=23&issue=89>. Acesso em: 22 ago.2017.

TINOCO, João Eduardo Prudêncio; Kraemer, Maria Elisabeth Pereira. **Contabilidade e Gestão Ambiental**. São Paulo: Atlas, 2011. 278 p.

TRIPOLI, Ricardo. Ecologia urbana. **Folha de São Paulo**, Opinião, 29 de julho de 1999. Disponível em: <http://scholar.google.com/scholar_lookup?title=Ecologia+urbana&author=TRIPOLI+Ricardo&publication_year=1999&journal=Folha+de+S%C3%A3o+Paulo>. Acesso em: 13 jul.2017.

A APLICABILIDADE DA CONTABILIDADE DE CUSTOS COMO FERRAMENTA DE AUXÍLIO NO GERENCIAMENTO PARA O PRODUTOR DE FEIJÃO

Gabriela Santos de Mello Freire

Clesiomar Rezende Silva

Djalma Aparecido Alves de Brito

RESUMO

O presente trabalho tem como proposta realizar um estudo de caso em torno do tema contabilidade de custos e sua aplicação como ferramenta para gestão da produção de feijão. Pretende-se buscar maneiras de compreender a forma com que a contabilidade de custos pode otimizar a produção e atender as necessidades do produtor de feijão da região do Vale do Araguaia, buscando compreender também a importância da agricultura para a economia do País. Anseia-se também ponderar a importância do contador nesta área de aplicação e compreender como acontece e poder melhorar o relacionamento contador-produtor, em busca de obter resultados satisfatórios para ambas as partes. Para chegar a este resultado, será avaliado o objetivo da contabilidade de custos desde sua criação até os dias atuais, seu desenvolvimento, aplicação no meio agrícola e o cenário atual da agricultura. Também será analisada as necessidades do produtor e como o mesmo encara a contabilidade em seu meio de trabalho, além do relacionamento entre o profissional contábil e o produtor. Para tanto, optou-se pela realização de entrevistas semiestruturadas, pois são a melhor maneira de conseguir dados que ultrapassam a limitação das referências, principalmente se levado em conta a quantidade restrita de materiais sobre o tema, mais designadamente da região buscada para este trabalho. As entrevistas foram realizadas com dois produtores da mesma região com idades semelhantes, diferentes datas de ingresso e motivações, formação e a análise de dados apresenta tabelas individuais que contêm os resultados das entrevistas. Fez-se um estudo comparativo para melhor compreender o meio em que os produtores estão inseridos e de que maneira este meio influencia em suas tomadas de decisões em torno do tema, além de revisão bibliográfica a partir de livros e sites direcionados ao agronegócio, contabilidade e economia brasileira.

PALAVRAS-CHAVE: Contabilidade. Agronegócio. Custos. Produtor. Feijão.

ABSTRACT

The present work purposes to make an case study about the theme of cost accounting and its application as a tool for bean production management. The aim is to search how cost accounting can optimize a production and meet the needs of bean producers in the region of the Araguaia Valley, also seeking the importance of agriculture for the country's economy. It also looks forward to reflecting on the importance of the accountant in this area of application and to understand how it happens and can improve the counter-producer relationship in order to obtain satisfactory results for both parties. To reach this result, it will evaluate the goal of cost accounting from its creation to the present day, its development, its application in the agricultural environment, the current scenario of agriculture, the bean production pathways in the State of Goiás, the needs of the producer and how they see the accounting in his work environment, as well as the relationship between the accounting professional and the producer. Therefore, it was realized semi-structured interviews, because this is the best way to get data that go beyond the limitation of already written

references, especially if taken into account the limited amount of material on the subject, most notably the sought region for this study. The interviews realized with two producers from the same region with similar ages, different dates of entry and motivation, schooling. It shows a comparative study of the answers to better understand the environment in which the producers are inserted and in what way this medium influences in its decision-making around the theme, besides bibliographical revision from books and websites directed to the agribusiness, accounting and Brazilian economy.

KEYWORDS: Accounting. Agribusiness. Costs. Producer. Bean.

INTRODUÇÃO

A contabilidade financeira não é algo novo. Ela já existia antes da revolução industrial e sua finalidade sempre foi gerenciar o capital assim como registrar os fatos ocorridos dentro de uma empresa. Sua aplicação é indispensável em qualquer área, sendo necessária no gerenciamento de serviços de uma empresa, pois trata-se de forma abrangente, da análise, interpretação, comunicação e preparação dos dados relativos a empresa interna e externamente.

A contabilidade de custos pode ser considerada uma seção da mesma, que teve seu surgimento no período da revolução industrial, graças à demanda e necessidade aumentada de se controlar estoques e gerenciar de alguma forma mais específica nas tomadas de decisões, já que a produção aumentou exponencialmente com as indústrias assim como o lucro e despesas e, dessa forma, a complexidade no controle das finanças foi alterada.

Portanto pode-se considerar que a contabilidade de custos, de início, se deu exclusivamente como forma de otimização e apoio ao empresário. Mesmo sendo um nicho da contabilidade gerencial, engloba e se faz necessária em várias ramificações empresariais, inclusive no agronegócio, sendo a agricultura um dos ramos de negócios que mais crescem no país atualmente, e a tendência é se tornar cada vez maior.

Com a necessidade de se reinventar graças à evolução da sociedade, a moderna contabilidade de custos deixou de ser um apoio para se tornar uma das ferramentas mais importantes para o empresário, independente do ramo. Atualmente, com o desenvolvimento do agronegócio, o produtor necessita de um apoio profissional para auxiliá-lo com as tomadas de decisões em investimentos, lucro e gastos e, por este motivo, deve-se direcionar um estudo aprofundado da contabilidade como ferramenta auxiliar ao produtor rural. Graças a essa evolução é necessário ao agricultor reinventar-se a cada salto tecnológico, desenvolvendo diversas técnicas de produção assim como meios de gerenciar o financeiro de sua propriedade.

Para este efeito, o melhor é que o mesmo procure um acompanhamento profissional que lhe garanta um bom espaço neste mercado tão concorrido, algo que pode ser garantido com a contabilidade de custos, pois como ressalta Crepaldi, (2012, Pág. 63) a contabilidade deve exercer um papel importante como instrumento gerencial, por meio de informações que admitam o planejamento, controle e tomada de decisão, transformando as propriedades rurais em grandes empresas totalmente capazes de acompanhar a evolução do setor, ainda mais no que diz respeito aos objetivos e imputações da administração financeira, controle de custos, diversificação de culturas e com a comparação de resultados.

Portanto já sabendo os motivos pelos quais a contabilidade pode auxiliar o produtor, buscou-se então compreender os meios utilizados pela mesma para alcançar seus objetivos. Estes meios são explicados por Crepaldi (2012, Pág. 63), já que, de acordo com ele há uma metodologia exata e concreta de elaboração e significação de sistemas de informação gerencial, que realça o acompanhamento das metas colocadas em planejamento estratégico de negócios, dando prioridade aos dados indispensáveis para a condução de negócios e eficiente controle da empresa.

O agronegócio tem sido uma das práticas mais rentáveis para o PIB (Produto Interno Bruto) brasileiro, neste momento de crise que o País tem enfrentado. Segundo a CEPEA, 2017 (Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada), a agricultura vem sendo a responsável quase que integralmente pela sustentação do PIB do Brasil, sendo que graças ao mesmo há o estímulo também de outros seguimentos de negócios, como equipamentos agrícolas, máquinas, fertilizantes, além da mão de obra que oferece geração de emprego, essencial para levantar o País de um momento de turbulência como o atual, contribuindo para um crescimento da estabilidade econômica, tão precária na realidade do Brasil.

Compreendendo então a importância do agronegócio no cenário atual, deve-se buscar maneiras de torná-lo o mais eficiente e rentável possível, e o uso da contabilidade pode ser o meio ideal para ajudá-lo com isso, já que, além do uso de recursos tecnológicos e de mão de obra, o produtor deve se manter sempre atento e constantemente vigilante e monitor das atividades de sua produção, para minimizar os riscos, ou estar preparado para enfrentar os mesmos, de forma a perder o menos possível.

Se forem levados em conta os vários fatores influenciadores, desde ambiente mercadológico que tem sido tão instável mesmo no setor agrícola, deve-se refletir sobre os fatores ambientais que influem como variáveis climáticas de recursos, flutuações de preços e etc, o que o tornam um negócio arriscado, apesar de lucrativo. A contabilidade não tem o poder de influenciar em todos estes fatores, porém, se aplicada de maneira correta neste seguimento, espera-se minimizar os

riscos do produtor. Diante disso, questiona-se como, no agronegócio, a aplicação de gestão de custos pode estar auxiliando o produtor de feijão?

Uma vez que a problemática foi encontrada, um objetivo precisou ser traçado buscando formas viáveis para desenvolver o projeto. O pontapé inicial se deu através da pergunta: como, no agronegócio, a aplicação de gestão de custos pode auxiliar o produtor de feijão? Levando em consideração a necessidade da aplicação de custos de produção e variáveis para o agricultor pois, como ressalta Crepaldi, (2011, pág.98) uma das maneiras de se conhecer um problema que está lesando a rentabilidade econômica da exploração agrícola é a análise de custo de produção. Assim, o custo de produção consente diagnosticar problemas por meio da análise de sua composição, bem como concluir sobre a situação do rendimento de exploração.

Deve-se então pensar na melhor maneira de obter dados referentes a esta posição, e esta seria realizar um trabalho de pesquisa com entrevistas, utilizando o método hipotético dedutivo, pois o mesmo testa a hipótese eliminando os erros que surgem no caminho, e toda a hipótese é passível de avaliação e refutação como tudo que advém da realidade também o é. O uso da pesquisa descritiva estudo de caso com entrevista é o melhor meio de se obter dados que não se conseguiria apenas através de referências bibliográficas já existentes pois, como ressalta Gil, (1999, pág. 45) pesquisa é procedimento racional e sistemático que tem como objetivo acomodar respostas aos problemas que são propostos. É desenvolvida diante o concurso das informações disponíveis e a o uso cauteloso de técnicas, métodos entre outros procedimentos.

Considerando-o então, nota-se que a pesquisa e entrevista são as melhores maneiras de alcançar a ciência e trabalhar com novos dados, de maneira imparcial e produtiva, já que o ponto de partida da ciência é a coleta e levantamentos de dados sobre o tema, principalmente temas pouco explorados.

Para este efeito busca-se entender as despesas do produtor e aumentar o vínculo com o mesmo, buscando compreender a forma com que ele encara a contabilidade e as sugestões do contador diante de seus investimentos e tomadas de decisões. Também devem ser apurados nesta entrevista, dados sobre o produtor em questão. Sobre arrendamento de terras, maquinários, questões familiares e financeiras.

1 A IMPORTÂNCIA DA CONTABILIDADE DE CUSTO

A contabilidade de custos é responsável por tratar dos gastos e custos, como o próprio nome já sugere, quanto a produção de materiais ou serviços. É uma parte essencial da contabilidade gerencial, que registra a produção do negócio ou empresa coletando e classificando

os dados referentes a todas as atividades da empresa, sendo este chamado interno e também de fatores e dados externos que possam influenciá-la.

Sua finalidade é gerar e analisar informações precisas de custos que devem influenciar e definir gastos na administração e como Crepaldi (2012 pág.02) ressalta, a mesma surgiu diante da necessidade de haver conhecimento dos custos para avaliar estoques e apurar o resultado das indústrias, e está diretamente ligada a contabilidade financeira, auditoria, controladoria e análise e interpretação de balanços. Ainda, segundo Crepaldi:

A contabilidade de custos planeja, classifica, aloca, acumula, organiza, registra, analisa, interpreta e relata os custos dos produtos fabricados ou vendidos. Uma organização necessita ter uma contabilidade de custos bem estruturada para acompanhar e atingir seus objetivos em um mercado dinâmico e globalizado (CREPALDI, 2012, Pág.02).

Desta forma, pode-se compreender a importância exercida pela influência da mesma diante de qualquer negócio, já que planejamento e classificação dos dados são uma parte essencial para a organização de qualquer mercado bem elaborado.

De acordo com Padoveze, (2006, pág.08) a contabilidade de custos é um dos seguimentos que mais tem crescido e apresentado evolução teórica, na ciência contábil. É ainda, uma das ferramentas mais utilizadas no gerenciamento. Pode-se dizer que a contabilidade de custos divide-se em duas áreas de grande atuação, custo contábil e gerencial, sendo explicadas, segundo Padoveze:

- a) Custo Contábil: Conceitos e técnicas voltados para a apuração do custo dos produtores e serviços para fins de contabilização e atendimento às necessidades legais e fiscais;
- b) Custo gerencial: Conceitos e técnicas voltados para a gestão econômica dos produtos e serviços da empresa, suas atividades, unidades de negócio, e seus gestores responsáveis, envolvendo as necessidades de controle, avaliação de desempenho e tomada de decisão (PADOVEZE, 2006 pág.09).

Então, pode-se perceber que ambas estão interligadas e tem os mesmos conceitos principais, ainda que hajam necessidades diferentes. Por exemplo, a contabilidade financeira tem como objetivo principal e restrição apurações referentes a custos unitários de produtos e serviços, assim como o custo dos produtos a serem vendidos. Já no caso da contabilidade gerencial, há necessidades diferentes e diversas, como orçamentos, rentabilidade, investimentos, fatores que influenciam diretamente na aplicação do preço de vendas.

Portanto, pode-se considerar que os custos e gastos são os principais fatores a serem relacionados aos produtos da empresa, principalmente em ramos industriais ou da agricultura. Eles são relacionados aos produtos em sua produção e também ativados depois que estes produtos são gerados. Gastos, investimentos, despesas, pagamentos, perdas, prejuízos e insumos, sendo o último um termo específico para área produtiva e industrial, são os itens que compõe a análise de custos e que são levados em conta na hora de realizar a análise de uma empresa.

1.1 CONCEITO CUSTOS E DESPESAS DE PRODUÇÃO

A aplicação da contabilidade de custos diante do mercado agrícola pode vir a se tornar uma ferramenta imprescindível ao facilitar a vida do produtor. Permite-se realizar apuração de gastos (o que custa e o que deveria custar cada valor) auxiliando-o em tomadas de decisão, investimentos, cortes, gerando um controle graças aos registros de dados já que, segundo Matz custos podem ser definidos da seguinte maneira:

A contabilidade de custos, instrumento da administração, é parte integrante do processo administrativo, que proporciona à administração registros dos custos dos produtos, operações ou funções e compara os custos reais e as despesas com os orçamentos e padrões determinados. Também provê dados para estudo sobre a utilização da contabilidade gerencial em empresas com serviços contábeis terceirizados 81 estudos de custos especiais que envolvem escolhas alternativas com relação aos produtos, operações e funções, assistindo, dessa forma, a administração em suas decisões com respeito às políticas de vendas, métodos de produção, procedimentos de compras, planos financeiros e estrutura do capital” (MATZ, 1976, pág.19).

Segundo Ribeiro, (2011, pág. 27) o objetivo fundamental da contabilidade de custos é dar auxílio aos administradores quanto a buscar o alcance de o máximo da produtividade, sendo um guia em sua tomada de decisões, procurando também a utilização do máximo de recursos disponíveis com redução máxima de custos, sem interferir na qualidade do alimento ou produto oferecido.

As despesas de produção no ramo agrícola são muito semelhantes às industriais, já que ambas têm de utilizar inúmeros insumos para o processo de produção de seus produtos, como custos de mão de obra, investimentos em matérias primas, maquinário, materiais auxiliares, componentes e etc. Diferentemente das empresas comerciais, cujo único insumo a se levar em conta é referente ao processo de obtenção e compra de produtos para revenda. Como exemplifica Oliveira:

Por convenção e para facilitar a comunicação deste assunto, consideram-se como custo de cultura todos os gastos identificáveis direta ou indiretamente à cultura (ou produto), como sementes, adubos, mão de obra, (direta ou indireta) combustível, depreciação de máquinas e equipamentos utilizados serviços agrônômicos, topográficos, etc (OLIVEIRA, 2010, pág. 28).

Desta forma, pode-se compreender que são inúmeros os fatores que devem ser considerados ao analisar os custos do meio rural e agrícola, deve-se abranger as diferenças entre os mesmos e despesas, pois, como ressalta Oliveira:

Como despesa, entende-se todo o gasto não identificável com a cultura, portanto não acumulado no estoque (culturas temporárias em formação), mas apropriado como despesa de período. São alguns exemplos de despesas, as relacionadas com as vendas dos produtos (propaganda e comissão de vendedores), as administrativas (horários dos produtores e pessoal de escritório) e as despesas financeiras (juros) (OLIVEIRA, 2010, pág. 28).

Por este motivo, deve-se levar em consideração na hora de calcular custos no mercado agrícola o consumo de energia na execução das tarefas, a depreciação e manutenção das máquinas e equipamentos e diversas despesas de recursos utilizados para facilitar a mão de obra.

Outro tópico a se levar em conta quanto a custos agrícolas é o controle de estoque. Segundo Padoveze, (2006, pág.7) o controle de estoque industrial e agrícola é mais complexo que o comercial, pois neles há tipos diferentes de estoques referentes a maquinário, matérias primas, como fertilizantes e produtos de controle de pragas, componentes, sementes e outras variáveis que podem afetar o custo dos produtos. Há também a colaboração do contador em uma análise dos momentos mais apropriados para compra de alguns produtos cuja variação do custo é de acordo com períodos alternados.

2 CONCEITO E PRÁTICA DA AGRICULTURA

A agricultura é representada por qualquer atividade que envolva a terra e sua exploração, independente de cultivo ou criação de animais, que visa desde alimentação até medicamentos e matéria prima em geral. Por esta explicação, já se pode observar que a agricultura é ampla, além de ser a base e estritamente necessária para inúmeras, se não todas, as áreas de atuação. É indispensável para a sobrevivência e conforto humanos e fundamental para a economia de um País.

Segundo Crepaldi (2011, pág. 51) os principais produtos de exportação são todos oriundos da agricultura, e a mesma representa papéis importantes no processo de desenvolvimento, visando produzir alimentos baratos e de qualidade. Vale ressaltar que a importância do agronegócio em geral, não se limita em participação efetiva e específica que ele pode ter na economia, porém inclui a possibilidade e poder que permite fazer ascender os demais setores.

Nos últimos tempos a agricultura vem sofrendo severas alterações no que diz respeito à produção. Essas alterações costumam ser guiadas pelo mercado e nem sempre são favoráveis ao agricultor. Podem gerar custos graças a quedas dos valores, seja pela demanda ou pela oferta, que causam prejuízo em diferentes graus.

Ao oferecer um produto que seja aceito com louvor pelo mercado, o agricultor tem uma série de despesas que variam entre plantio, preparação do solo e colheita. Se, em busca de acelerar e otimizar o processo de colheita e plantio, o mesmo optar por tecnologia superior, deverá realizar um investimento ainda maior.

O papel da contabilidade neste nicho de mercado é, resumidamente, ajudá-lo a diminuir despesas e investir no ideal, poupando gastos excessivos, além de buscar ajudá-lo ao máximo a

encontrar valores mais acessíveis, e a hora certa para realizar algum investimento ou compra de materiais, para que seus lucros sejam superiores a suas despesas, otimizando sua situação e o seu meio de negócio.

Levando-se em consideração o papel que a agricultura vem desempenhando na crise que impera na atualidade, percebe-se a importância de realizar uma análise aprofundada do tema, principalmente se for observado que nos dias atuais, qualquer meio que gere empregos e manifeste um papel positivo na economia do Brasil, principalmente um de importância vital como é no caso do lucrativo setor agrícola, deve ser priorizado e ter seus lucros sempre abundantemente aumentados além dos prejuízos diminuídos ao máximo, desta forma fortalecendo o País como um todo, contribuindo para um crescimento que transcende o setor agrícola, sendo possível até mesmo dizer sem exageros, que a agricultura é o sustento quase completo da economia atual. Desta forma, salienta-se que auxiliando o setor agrícola também se colabora com a economia brasileira.

2.1 PRODUÇÃO DE FEIJÃO

A produção de feijão no Brasil é extremamente favorável, pois o feijão é o alimento base considerado indispensável na mesa do brasileiro. A produção é extensa em inúmeras escalas, sistemas de produção e regiões. Plantado em todas as diversas regiões do País, o feijão é produzido como meio de sustento em pequenas propriedades. Os maiores produtores são os responsáveis pela maior quantidade de cultivo dessa leguminosa tão famosa no Brasil e no mundo.

O Brasil é o maior produtor mundial de feijão da qualidade *Phaseolus vulgaris*. O maior produtor nacional está concentrado no estado do Paraná, onde as safras são comercializadas e às vezes, por motivos climáticos, a qualidade do grão cai, mas ainda assim segue sendo comercializada. Minas Gerais também está entre os maiores produtores no Brasil.

De acordo com a CONAB (Companhia Nacional de Abastecimento), a produção média anual está em crescente aumento, indo de 2,51 para 3,07 milhões de toneladas. A produção teve uma taxa de aumento de 2014/2015 para 2016/2017 de 22%, segundo estudos da Assessoria de Gestão Estratégica do Ministério da Agricultura.

O Brasil se destaca sendo o maior produtor e consumidor de feijão, com participação superior a 90% na produção e no consumo da leguminosa. O consumo nacional tem variado entre 3,3 e 3,6 milhões de toneladas, graças à disponibilidade interna e dos preços praticados no mercado, que induzem o consumidor a adquirir mais ou menos do produto, de acordo com o Ministério da Agricultura e Conab, 2016.

Segundo a Embrapa, a produção de feijão em nosso País leva como maior destino o consumo doméstico, e é considerado um alimento de fundamental importância tanto em renda agrícola quanto no quesito alimentício. De acordo com dados coletados em Pesquisas de Orçamentos Familiares (POF) as projeções do consumo e da produção do grão apontam uma taxa anual de crescimento em produção de 2,6% e em consumo 1,9%, no período de 2005 a 2016. Desta forma, pode-se considerar que a produção do feijão foi de 2,91 para 3,67 milhões de toneladas no período acima especificado.

Segundo o assessor técnico da Comissão Nacional de Cereais, Fibras e Oleaginosas da Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA), 2016-2017, Alan Malinski, “Os produtores estão aproveitando os bons preços no mercado nacional e expandindo a produção. Isso deve acontecer nos três ciclos do grão”.

Esse panorama de aumento na oferta de feijão favorece tanto os produtores quanto os consumidores, já que o valor médio da saca de 60 kg possivelmente ficará entre R\$ 150,00 (cento e cinquenta reais) e R\$ 200,00 (duzentos reais) unitário. Já no supermercado a R\$ 5,75 (cinco reais e setenta e cinco centavos) em média o Kg. Portanto, pode-se afirmar com precisão que o mercado de plantio no feijão é favorável e tem constante crescimento na economia brasileira.

3 CONTABILIDADE COMO FERRAMENTA PARA A AGRICULTURA

A contabilidade de custos destina-se mais especificamente à análise, identificação e comunicação referente aos cálculos, interpretação e controle dos custos dos bens fabricados ou comercializados, ou mesmo serviços prestados. Segundo Marion (2005, pág.25) a contabilidade é a linguagem dos negócios. Pode ser analisada, de maneira exemplificada, de forma particular, sendo a mesma justaposta a algum ramo ou setor econômico, ou de maneira geral, que é direcionada para todas as empresas.

Quando é este o caso, o estudo geral, é chamado de contabilidade financeira, já quando direcionada a um meio em si, é denominada especificamente de acordo com este meio. Como exemplificado por Oliveira (2010, pág.22) a contabilidade de custos é uma clara demonstração da explicação acima, já que é um processo organizado para usar a contabilidade geral aplicada para registrar os custos de administração e intervenção do negócio de forma a tornar viável a administração do mesmo utilizando as contas para situar o valor de distribuição e produção, total e individualmente.

Desta forma, pode-se perceber que o gerenciamento contábil é fundamental em qualquer área, mas se aplica bem na área rural nos dias atuais, pois a mesma vem evoluindo

progressivamente graças a tecnologia vigente, que age como um otimizador de produção, caso o produtor saiba exatamente onde investir e poupar. É aí que se encaixa o uso da contabilidade como ferramenta. Como ressalta Crepaldi:

Na situação atual de vinculação e dependência do agricultor em relação ao mercado, torna-se indispensável aos produtores rurais o conhecimento aprofundado de seu negócio, a agricultura. Para tanto, deve o produtor estar bem informado sobre as condições de mercado para os produtos agrícolas, bem como conhecer as condições dos recursos naturais de seu estabelecimento rural. Pelo conhecimento do que está ocorrendo no mercado, o agricultor pode escolher melhor o tipo de atividade que deve desenvolver (CREPALDI, 2011, pág.2).

Ainda assim, em vários meios de negócio, principalmente no rural, há uma confusão contínua que costuma dificultar o controle e conhecimento do produtor sobre o tema, e esta acontece entre custos e despesas, que são mais diferentes do que se pode imaginar inicialmente. Despesas são tudo que é referente a administração, como financiamentos vendas e o que estiver relacionado a realização da receita. Já no caso dos custos, é todo o gasto referente ao ciclo da produção do material final, desde o começo até a finalização do produto.

Para ser considerado um sistema eficiente de custos, deve-se ter um conhecimento amplo e completo sobre o tema, ainda mais quando se foca no desenvolvimento para o setor rural, já que há um diferencial de tempo entre a produção do material e a venda do mesmo, que é completamente diferente dos outros negócios comuns, e exige uma maior análise técnica e coleta de dados para auxiliar na fixação dos valores referentes ao produto final, limite de quantidade de produção e investimentos.

Considerando isso, também deve-se analisar o fato de que a agricultura é repleta de custos indiretos fixos, o que leva o contador a realizar certas adaptações para que se enquadre na necessidade do produtor, pois como ressalta Martins:

Embora todos os custos variáveis sejam sempre diretos por natureza, nem sempre vale a pena o sacrifício de se fazer seu acompanhamento e medição individual por produto, são tratados então na prática como indiretos. É indispensável analisá-los, criticá-los e estudar as necessárias adaptações para que possamos obter Custos aptos a auxiliar na tarefa da Decisão (MARTINS, 2003, pág.175).

É de opinião unânime que a contabilidade de custos tem como finalidade também aplicar seus conhecimentos para estipular os valores. Mas graças a variação na área da agricultura, há diversos fatores a serem considerados pelo contador além de simplesmente os custos. Como ressalta Martins:

Para administrar preços de vendas, sem dúvida é necessário conhecer o custo do produto; porém, essa informação, por si só, embora seja necessária, não é suficiente. Além do custo, é preciso saber o grau de elasticidade da demanda, os preços de produtos concorrentes, os preços de produtos substitutos, a estratégia de marketing da empresa etc (MARTINS, 2003, pág.218).

Desta forma, pode-se considerar que há a necessidade de um contato real e direto com o produtor, para atender à necessidade existente no meio da agricultura, não apenas se atentando a dados registrados, mas também a um amplo conhecimento que somente uma conversa com o produtor experiente poderá colocar a par.

É necessário essa parceria entre produtor e contador, com respeito e colaboração completa em que um aprende com o outro, uma troca de experiência saudável para o sucesso do negócio, e conseqüentemente do campo agrícola em geral.

3.1 CONTADOR E O PRODUTOR

Em busca de evolução e melhor maneira de controlar seus gastos, cabe ao produtor um maior contato com o contador designado para a gestão de custos. Segundo Crepaldi (2012 pág. 51), quanto maior o mercado agrícola se tornar, mais necessário será o uso da contabilidade, já que se torna mais difícil para ser administrado sem o conhecimento adequado.

Apesar da necessidade, não é facilmente aplicável, pois culturalmente em vários estados do país, principalmente no estado de Goiás, o agricultor é acostumado a estar a frente desta gestão, o que requer do contador grande esforço para fazer o produtor compreender a necessidade de um profissional para auxiliá-lo e avaliá-lo, e ressaltar que é importante para o mesmo acatar suas sugestões para aumentar cada vez mais sua rentabilidade e verificar as melhores opções para o crescimento de seus negócios.

Os produtores, principalmente os que já estão há vários anos no ramo, tendem a se apegar à sua experiência pessoal como ciência com teimosia, negligenciando e ignorando a verdadeira ciência contábil. Desta forma, acaba abrindo mão de um maior crescimento e tranquilidade nas despesas. Graças ao desconhecimento do serviço contábil, encontram uma extrema dificuldade em separar gastos pessoais de gastos referentes ao negócio, não fazem uso de notas fiscais e recibos, portanto o controle de finanças acaba falho e sem real objetividade.

É de conhecimento geral que independentemente do tamanho da empresa, é necessário o controle direto e específico para uma gestão eficiente, já que qualquer erro referente aos registros torna o controle completamente inútil. Segundo Crepaldi:

Um fato real que acontece hoje na maioria das propriedades rurais é que muitos serviços contábeis, que são importantes instrumentos gerenciais, não são utilizados por seus administradores ou proprietários. Muitas vezes, o produtor rural guarda em sua memória as informações, não anota os acontecimentos que são de extrema importância para a correta contabilização, de maneira que com o passar dos tempos são esquecidos, e não calculados na hora da comercialização dos produtos (CREPALDI, 2011, pág.49).

Desta forma, pode-se entender que um dos principais obstáculos que impedem uma parceria eficiente entre o produtor e o contador é esta postura que os produtores tomam diante desta situação, existindo notadamente certa resistência da parte do produtor, muitas vezes algo cultural, quanto a acatar conselhos de um profissional considerado como alguém de fora do meio agrícola.

4 ESTUDO DE CASO

Pensando na melhor maneira de obter resultados que levem a compreender como realmente funciona em teoria e prática a aplicação da contabilidade na área agrícola, foi decidido por um estudo de caso mais orgânico, em que o foco principal é o conhecimento e a experiência do produtor. O método escolhido para trabalhar neste objetivo foi o hipotético dedutivo, já que o mesmo, proposto pelo filósofo da Áustria Karl Popper, aborda uma procura por eliminar os possíveis erros de uma hipótese qualquer, procurando a verdade através de desmascarar e superar o falso ou inverídico.

Essa escolha permitiu uma experiência mais vívida da temática, além de uma espécie de experiência prática que não era possível obter apenas com pesquisas teóricas, principalmente quando considerada a deficiência de disponibilidade de material confiável sobre o tema específico.

Sites e livros foram consultados e analisados, dados mais diretos computados, e após a observação dos resultados, apresentou-se a indigência de reformulações em torno da flexibilidade complexa do tema.

Por este motivo assim que o problema principal se estabeleceu, pensou-se em como desvendá-lo primeiramente de maneira provisória, sendo esta uma pesquisa teórica em livros sobre o assunto específico. Após este momento, foram realizadas conjecturas em torno da resolução do problema encontrado, se realmente havia uma brecha para este nicho em que a contabilidade pudesse se encaixar no meio rural e a maneira de abordá-la da forma mais satisfatória.

Posteriormente, com os resultados em mãos, surgiu a necessidade de investigar a veracidade dos dados apresentados nos livros, além de compreender os efeitos culturais e a responsabilidade do contador sobre esta relação e este suposto e considerável abismo instalado entre o agricultor e o contador.

Para compreender tal visão da melhor maneira possível e, desta forma, encontrar os pontos a aprimorar no relacionamento contador/produtor, além de descobrir se verdadeiramente há possibilidades de, em prática, tornar tal união satisfatória, um questionário de entrevistas semiestrutural foi elaborado.

A lista de perguntas foi pensada para possibilitar a realização de uma discussão com dois diferentes produtores, todos do estado de Goiás, especificamente região Vale do Araguaia. A conversa foi gravada em áudio para facilitar a análise posterior, e seus resultados transferidos para tabelas (inseridas em anexo) para uma melhor análise e cruzamento de dados.

Para tanto, foi imperativo escolher quais produtores seriam entrevistados, buscando qualidades que reforçassem esta escolha. Para realizá-la, foram avaliados vários atributos como idade, ambos os produtores deveriam ter idades semelhantes para melhor embasar a análise de dados, um produtor de médio porte, um de grande porte e diferentes períodos de início na área da agricultura, para que pudesse exemplificar seus meios de crescimento, além da busca por produtores que servissem como representantes fiéis de seus meios.

4.1 ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA APLICADA AO PRODUTOR

Sendo realizada a escolha pela entrevista citada, a melhor opção neste caso, viu-se que a organização da função contábil é vista de forma diferente pelo produtor, pois como Crepaldi (2012, pág.48) ressalta, os cargos contábeis e financeiros no meio rural são bem semelhantes, mas ainda que exista uma relação íntima entre ambos, a função contábil é considerada necessária a financeira.

Pode-se, levando isso em consideração, classificar e organizar as atividades de empreendimentos rurais em três setores, sendo os mesmos comercialização, finanças e produção. Geralmente, é considerado culturalmente que essa função contábil deve ser feita pelo próprio empresário rural. Mas deve-se considerar as divergências de visões entre essa administração e a contabilidade em si, sendo que a contabilidade é relacionada a tomada de decisões e administração financeira tem relação com o tratamento de fundos em geral.

Pensando nisso, o seguinte questionário foi elaborado de forma a melhor identificar o agricultor, colhendo seus dados principais além de buscar meios de obter respostas diretas e mais informativas com justificativas das mesmas, para ajudar a compreender os fatores que o levaram a sua tomada de decisão e posturas adotadas.

Para melhor compreensão dos dados, uma tabela foi feita, contendo as perguntas e respostas de cada produtor entrevistado, além de uma comparativa com ambos os dados apresentados.

Analisando os dados referentes a tabela 1, com as perguntas e respostas do produtor, podemos compreender que seu posicionamento em torno da contabilidade é extremamente

satisfatório, e que o mesmo encara com bons olhos o envolvimento do profissional contábil na produção agrícola.

Pode-se notar também que ele leva em consideração conselhos referentes a investimentos e gastos quanto a produção, e desta forma tem conseguido efeitos satisfatórios em seus lucros e organização de seus negócios.

Pelo seu relato conclui-se que o mesmo além de fazer uso do trabalho do contador, considera o mesmo indispensável a qualquer negócio, mesmo os de pequeno porte, é uma ferramenta de extrema importância para melhorar os lucros e investimentos no crescimento da empresa.

4.1.1 Comparativos dos Resultados das Entrevistas

Foram escolhidos para as entrevistas dois importantes produtores locais, que são responsáveis por plantios de porte médio e grande. A escolha do método hipotético dedutivo foi feita para embasar melhor os possíveis resultados obtidos e aprimorar a compreensão de diferentes pontos de vista, relacionados aos produtores específicos, assim como considerando-os representantes de seus seguimentos (grande e médio produtor), para realizar de forma mais abrangente e satisfatória o cruzamento de dados. Ambos são do sexo masculino e tem idade acima de 40 anos.

Uma das perguntas mais importantes realizadas foi se os produtores tinham áreas arrendadas e se residiam nas mesmas. Tanto o produtor 1 quanto o produtor 2 trabalham com terras arrendadas e próprias, sendo que as arrendadas são uma espécie de pivô de aumento de produção em ambos os casos.

O produtor 1 reside na fazenda, embora divida seu tempo entre a cidade e a fazenda. Já o segundo produtor reside fora da fazenda. No quesito lucros, há diferenças consideráveis entre ambos os produtores. O produtor 1 tem formação superior completa em engenharia agrônoma, graças a isso, tem duas fontes de renda, as relacionadas aos pivôs produzidos em sua fazenda e com consultoria agrônoma realizada para outras fazendas. Já no caso do produtor 2, todos os lucros advêm de sua atividade rural. Ainda assim, o produtor 2 produz em grande escala, tendo iniciado o trabalho nesta área há muitos anos, diferente do produtor 1, que pode ser considerado um produtor jovem (no sentido de iniciar trabalho como produtor), mas de médio porte.

Outro questionamento feito, foi em torno da maneira em que ambos realizam o controle de custos de seu negócio/fazenda. É outra diferença entre ambos, pois o produtor 1 trabalha com organização de planilhas, onde tudo que é comprado é lançado em planilha, pelo escritório de

contabilidade que realiza o pente fino dos dados planilhados e faz o balanço de lucros e perdas. Já o produtor 2 realiza o controle sozinho, através de cadernos e anotações manuais, onde tudo é anotado pelo próprio e enviado para o departamento financeiro apenas para levantamento de dados.

Sobre o planejamento para a realização de investimentos e gastos, os dois produtores divergem também, pois o produtor 1, utilizando os serviços e conselhos do contador, consegue aumentar sua rentabilidade e fazer uma análise ampla de seus investimentos e rendas, além de tomar as decisões administrativas de maneira eficiente e evitando ao máximo os prejuízos do risco que já ocorre neste seguimento.

Já o produtor 2 não realiza planejamentos específicos, apenas leva em conta sua experiência adquirida com os anos de trabalho rural, além de basear-se na produção do ano anterior. O mesmo disse ainda, que apenas começou a obter lucro após anos de investimentos e trabalho duro, e após enfrentar vários problemas, aprendeu a melhor maneira de lidar com os problemas que surgiam.

Ambos os produtores consideram importante o trabalho de contabilidade em qualquer seguimento. No entanto, o produtor 1 trabalha diretamente com os conselhos do contador sobre inúmeras questões administrativas, incluindo investimentos, datas de compras, maneiras de realizar economia e etc. Considera o trabalho direto com o contador de fundamental importância para qualquer área de negócio e independe o tamanho da mesma.

Já o produtor 2 considera a importância do profissional contábil limitada aos procedimentos fiscais, sendo a única consultoria realizada pelo mesmo. Seguindo esta linha, houve então o gancho para a próxima questão, os produtores utilizam o serviço de um profissional contábil para administrar os gastos com a fazenda? O produtor 1 respondeu imediatamente que sim, e que considera esta parceria um investimento válido e de importância extrema em seu meio de atuação. Já o segundo produtor prefere realizar a administração da fazenda completamente sozinho, tendo seus funcionários e parceiros como apoio, porém sem qualquer relacionamento com um contador formado, exceto pelas áreas fiscais e lançamento de livros caixa.

Como ambos tem respostas diferentes para a última pergunta, levantamentos também divergentes foram feitos como, por exemplo, porque fizeram estas escolhas relacionadas aos contadores. O produtor 1 não vê maneira de progredir sem essa parceria, pois graças a mesma conseguiu ampliar seus negócios e ter resultados muito satisfatórios, com um crescimento exponencialmente grande em um tempo muito reduzido de atuação. Já o produtor 2 considera que sua experiência na área é a única necessidade estabelecida e suficiente para realizar esta

administração, sem precisar acatar conselhos de um profissional considerado “de fora” da área agrícola.

Graças a esta resposta, foi questionado ao produtor 2 se ele tem alguma experiência com contabilidade de custos, já que o mesmo é responsável por toda a parte importante da administração, e a resposta foi negativa. Toda sua administração de cálculos de despesas e lucros é feita manualmente em cadernos, mas como ele realiza este trabalho há vários anos, consegue fazê-lo de maneira razoavelmente constante e obtém crescimento anual significativo de seus lucros.

Já o produtor 1 coloca toda a responsabilidade em torno deste controle financeiro para o profissional da área, tendo contratado um especificamente para ficar a sua disposição, e indica essa postura a todos, pois relaciona seu sucesso e diminuição de perdas e prejuízos diretamente a essa aliança. Ele optou pela contratação deste desde o começo, pois graças a sua formação já teve ciência da importância do profissional para guiá-lo em sua administração.

Apenas não acata conselhos do mesmo no quesito produção, pois considera uma área mais relacionada ao conhecimento da engenharia agrônômica. Para ele, o profissional contábil é fundamental para um crescimento mais rápido e eficiente do negócio, sem tantas quedas. Ele considera a parceria um atalho para o sucesso. Pode-se levar sua opinião em conta, já que seu crescimento anual vem sendo espetacular, principalmente se levar em conta o pouco tempo de atuação como produtor.

Com essas considerações realizadas, pode-se perceber que há uma enorme diferença entre a situação de ambos produtores. Percebe-se que o produtor 1 tem uma tranquilidade diferenciada se comparado ao produtor 2. Ele consegue investir com antecedência e evitar grandes transtornos como flutuação de valores de fertilizantes, realizar aplicações antecipadas e evitar transtornos diretamente ligados com administração.

Já o segundo produtor, principalmente considerando que é um produtor de grande porte, tem um trabalho bem mais extenso e incerto para administrar sozinho seu negócio. Ainda sobre essa aliança contador/produtor, há um ponto que deve-se levar em consideração, principalmente diante das respostas do segundo produtor, e este é a influência cultural em torno da diferente visão que ambos tem do profissional contábil.

Já que a contratação do contador não é obrigatória no setor agrícola, é subestimada sua importância, entre grande parte dos produtores mais experientes, com mais anos de trabalho agrícola e menos informações sobre a contabilidade. Já os profissionais mais recentes, os considerados iniciantes, principalmente os que buscam aprimoramento universitário para ingressar na área rural, tem uma visão moderna, positiva e bem aplicada da contabilidade na área, geralmente rendendo frutos positivos para seus negócios.

CONCLUSÃO

Este trabalho de conclusão de curso trouxe vários desafios intrigantes desde sua idealização. Nas pesquisas realizadas para embasamento e compreensão do tema, foi percebido que, teoricamente, a problemática era passível de uma resposta positiva, além de ser uma discussão necessária. Observando o mercado, houve uma certa surpresa e sentimento de responsabilidade ao perceber que o agronegócio tem sido tão importante como ferramenta para o País enfrentar a atual crise de desemprego e economia, sendo uma das atividades que mais cresce presentemente, movimentando não apenas o mercado atuante, mas também a geração de empregos, o mercado de fertilizantes, de maquinário, indústria, sementes, entre outros vários nichos beneficiados por este crescimento cada vez mais positivo.

Quando isso foi notado, houve uma consciência ainda maior da importância do tema escolhido, portanto o sistema de pesquisas e análises se mostrou ainda mais importante e necessário, como uma contribuição valiosa para os acontecimentos recentes.

Iniciou-se então um processo de consultas a livros, sites confiáveis de dados sobre o tema e análise de tabelas demonstrativas, para descobrir as principais funções da contabilidade de custos, como a produção de feijão era encarada no Brasil, mais especificamente no estado de Goiás, as facetas e necessidades da agricultura e o fundamento da contabilidade de custos, além de maneiras com que a mesma se impunha necessária e positiva para todos os setores, não somente o rural. Viu-se então que a contabilidade de custos tem sido fundamental desde a revolução industrial, graças a evolução da tecnologia que exige mais eficiência para que o trabalho seja sempre realizado da maneira objetivada e tenha a abrangência necessária para seguir as demandas do mercado em geral.

Durante o estudo da temática, foi observado outro obstáculo. Já estava provado em teoria que a contabilidade poderia ser de grande valia para o produtor. Porém, como descobrir o funcionamento desta parceria na prática? Há inúmeros estudos diretamente ligados a cálculos comparativos, porém são todos bem específicos em números e estatísticas, sem um contato direto e saudável com o produtor. Em busca de um método que se diferenciasse, além de abranger várias possibilidades, surgiu a ideia de centralizar o estudo de caso no contato com o produtor.

Várias teorias em torno de um melhor e mais completo estudo de caso foram descartadas pelo motivo acima citado, portanto foi realizada a opção de entrevistas semiestruturadas com dois produtores de feijão importantes na região Vale do Araguaia, um de médio e outro de grande porte, pois as mesmas forneciam, além de uma visão ampla e prática sobre essa parceria, a compreensão

da maneira com que o produtor a encarava, além de dois pontos de vista diferentes que apontam uma consideração mais completa de ambos.

Com este objetivo em mente, foi colocada em prática a elaboração de um questionário em que melhor especificasse o objetivo buscado com a problemática, e ao mesmo tempo, que não fosse excessivamente invasiva ao produtor, para que o mesmo se sentisse confortável ao responder, evitando respostas genéricas e evasivas, para que os resultados fossem os pretendidos. Ele foi composto por 19 perguntas gerais, sendo a segunda etapa, formada por perguntas específicas, separada de acordo com a resposta da última, evitando respostas muito genéricas e fazendo perguntas pessoais somente até onde interessava ao tema e era necessário para identificação do produtor e compreensão de sua visão sobre o tema.

Ao ter o questionário em mãos, mais uma dúvida foi levantada. Qual o papel que o contador exerce como conselheiro do produtor, e até onde há o respeito e acato destes conselhos? Levando em consideração as respostas completas dadas por ambos, pode-se perceber que um deles, especificamente o que ingressou mais tardiamente no negócio, mantém um relacionamento respeitoso e de parceria mútua com o profissional contábil, o que o auxiliou a otimizar a produção e aumentar seus lucros sem um esforço descomunal e grandes perdas, além de conseguir um progresso espantosamente veloz.

Já o segundo produtor nos mostra que, embora exista uma situação em que haja crescimento independente do profissional contábil, não é via de regra, e é extremamente raro alcançar os efeitos que o mesmo consegue em cada safra. Porém há um trabalho duplamente mais exaustivo para conseguir tais resultados, uma capacidade considerável de cálculos e memória, além de uma experiência ampla no mercado.

Ao ler a entrevista com este produtor, pode-se perceber que a contabilidade poderia ser um atalho para o sucesso mais rápido e diminuição dos percalços que o mesmo enfrentou no decorrer de seu trabalho como produtor, já que de acordo com o mesmo levou muitos anos até obter algum lucro satisfatório. Portanto a contabilidade seria uma forma de prever o melhor jeito de administrar e de diminuir prejuízos sem ter que enfrentar suas consequências.

Também se observa a diferença de opiniões ao ser comparado o contato com a cultura de ambos, e formação profissional de cada um de maneira independente, seus meios de conseguir lucros e o conhecimento que ambos demonstram durante a entrevista.

Notou-se, ao realizar a pesquisa e o questionário, que há toda uma cultura de ignorância ao trabalho do contador nesta área, sendo esperado sempre que o produtor sozinho possa prosseguir administrando toda a fazenda e tornando-a rentável, ainda que para isso seja necessário um trabalho extenuante, que nem sempre traz os resultados esperados. A necessidade de mudar este

contato e abordagem se tornou aparente, principalmente quando se analisa a velocidade dos resultados obtidos pelo produtor que se alia e acata as orientações do contador em seu serviço, e a calma com que essa decisão apresenta ao cotidiano do mesmo.

Levando em conta toda essa análise, pode-se considerar que sim, a contabilidade de custos pode auxiliar o produtor rural a diminuir os gastos, sendo de grande serventia para prever variações que geram prejuízo, antecipar despesas gerando economia e acelerar o desenvolvimento da produção. Gerenciar de forma consciente e com organização é a porta para uma empresa rentável, independentemente da área de atuação, mas se considerar os riscos enfrentados pelo setor agrícola e sua fundamental importância para a economia do País, deve-se dispensar muitos estudos e esforços para que o mesmo se torne cada vez mais rentável e eficiente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BERNARDI, Luiz Antônio. **Política e Formação de preços:** uma abordagem competitiva sistêmica e integrada. São Paulo: Atlas, 1996.

CANAL RURAL. **Produção de Feijão deve ser 22% maior em 2016/2017.** Disponível em: <http://www.canalrural.com.br/noticias/feijao/producao-feijao-deve-ser-maior-2016-17-64764>. Acessado em: 18 de Agosto de 2017.

CEPEA Centro de Pesquisas Econômicas da escola superior de Agricultura - **PIB do agronegócio brasileiro 2017.** Disponível em: <https://www.cepea.esalq.usp.br/br/pib-do-agronegocio-brasileiro.aspx> Acessado em 05 de setembro de 2017.

CNA BRASIL Central de Comunicação – **Produção de Feijão deve crescer 22% na safra 2016/2017.** Disponível em: <http://www.cnabrasil.org.br/noticias/producao-de-feijao-deve-crescer-22-na-safra-20162017> Acessado em 02 de setembro de 2017.

CONAB Companhia Nacional de Abastecimento - **Levantamento de safra de grãos 2015-2017.** Disponível em: <http://www.conab.gov.br/conteudos.php?a=1253> Acessado em 18 de agosto de 2017.

CREPALDI, Silvio Aparecido. **Contabilidade de Custos.** 4º ed. São Paulo, SP: Ed. Atlas. 2012.

_____. **Contabilidade Rural.** 7º ed. São Paulo, SP: Ed. Atlas. 2011.

G1 Globo Rural - Agricultores **Colhem Safra de Grãos nas Principais Regiões Produtoras.** Disponível em: <http://g1.globo.com/economia/agronegocios/globo-rural/noticia/2017/02/agricultores-colhem-safra-de-graos-nas-principais-regioes-produtoras.html>. Acessado em: 10 de agosto de 2017.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 5ª.ed. São Paulo: Atlas, 1999.

LUNKES, R. J. **Contabilidade gerencial:** um enfoque na tomada de decisão. Florianópolis: VisualBooks, 2007.

MARION, Jose Carlos (coord) **Contabilidade e controladoria em agrobuniness**. São Paulo, SP: Ed. Atlas, 1996.

MARION, Jose Carlos; SANTOS, Gilberto José dos. **Administração de custos na agropecuária**. 2º ed. São Paulo, SP: Ed. Atlas. 1996.

MARTINS, Eliseu **Contabilidade de Custos**. São Paulo: Atlas, 2003.

MATZ, Adolph et alli. **Contabilidade de Custos**. São Paulo: Atlas, 1976.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO – **Cultura do feijão**. Disponível em: <http://agricultura.gov.br/vegetal/culturas/feijao>. Acessado em 19/08/16.

OLIVEIRA, Neuza Corte de. **Contabilidade do Agronegócio**. 2º ed. Curitiba, PR: Ed. Juruá. 2010.

PADOVEZE, Clóvis Luís. **Curso Básico Gerencial de Custos**. 2º ed. São Paulo, SP: Ed. Thomson. 2006.

RIBEIRO, Osni Moura. **Contabilidade de Custos**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2011

RODRIGUES, Ana; CORREIA, Elisabete; FANTASIA, Manuela e NUNES, Rosa (2000): **Produção em Curso**: Problemática da sua Valorização, VIII Congresso de Contabilidade e Auditoria, 17 a 20 de Maio/00, Aveiro.

ANEXOS

ANEXO I - Tabela 1: QUESTIONÁRIO PRIMEIRO PRODUTOR

QUESTIONÁRIO PARA O PRODUTOR	
Perguntas	Respostas
Nome completo	Marco Aurélio Barbosa
Estado civil	Casado
Idade	50 (cinquenta anos)
Sexo	Masculino
Tem filhos?	Sim. Três filhos
Qual o seu nível de escolaridade?	Superior Completo
E residência atual?	Goiânia/(cidade fazenda)
Reside na fazenda?	Sim. Divido o tempo entre a fazenda e a casa na cidade.
Ela é própria?	A que resido, sim
Pessoa Física ou Jurídica?	Física
Como você iniciou a vida com o trabalho na agricultura?	Foi uma necessidade graças a formação superior na área (Engenharia Agrônoma cuja atuação é ligada ao campo. Iniciei o trabalho em projetos de produtores do Banco do Brasil e posteriormente com consultoria. Depois que as consultorias alavancaram, comecei a trabalhar por conta própria. Hoje planto e faço consultoria para outras propriedades.
Tem áreas arrendadas?	Sim. Onde os pivôs são produzidos
Todos os seus lucros advêm de sua fazenda?	Não. Meus lucros são da Agropecuária e agricultura, além das consultorias agrônomas
Está satisfeito com os mesmos?	Sim. Atualmente o maior auxílio na economia do País é o PIB da agricultura, assim como geração de empregos, rentabilidade e produção.
Como você realiza o controle de custos em sua fazenda?	Tudo que é comprado é planilhado, e essas planilhas são apresentadas para os meus sócios. É indispensável para aportar os valores devida colocação e até mesmo para ter a consciência dos lucros e perdas. Além disso, tem o escritório de contabilidade que faz o pente fino dos dados recolhidos.
Faz um planejamento específico para realizar investimentos e calcular gastos?	Sim. De posse dessas informações você sabe o que pode gastar e até onde se pode investir.
Quais os parâmetros que considera para realizar este planejamento?	O principal é rentabilidade da atividade. Se o valor do investimento for mais caro que a renda futura, pelo preço vindouro estar baixo, não compensa investir na atividade.
Qual a importância que este planejamento exerce sobre a administração e lucros da fazenda?	Este planejamento é tudo. Através dele se consegue tomar as decisões administrativas. Se você não tem esse planejamento como poderá decidir corretamente? É impossível, principalmente por ser uma atividade de riscos.
Em sua opinião, qual a importância da contabilidade na área rural?	É tudo. Como consegue-se administrar um negócio, produtivo e estabilizado, sem a contabilidade? As empresas rurais maiores e sérias, dependem desta forma de trabalho até mesmo para colocar preço nos produtos. Em minha opinião até mesmo os pequenos produtores precisam da contabilidade, pelos mesmos motivos.
O senhor trabalha com algum contador para auxiliar com a administração dos gastos?	Sim. Contratei um contador não só para administrar a contabilidade agrícola, mas também pensando na comprovação e organização de imposto de renda ao final do ano, para não correr riscos.
CASO A RESPOSTA PARA A ÚLTIMA SEJA SIM:	
Qual a importância que o senhor atribui a este profissional em seu dia-a-dia?	Muito importante. Vale o investimento.
Como é o relacionamento de vocês quanto aos interesses de sua fazenda?	Bom relacionamento. O contador faz junto comigo o acompanhamento passo a passo e de perto. Porque não se pode chegar ao final da atividade e entregar tudo nas mãos dele, sem que ele tenha o conhecimento necessário. Semanalmente há o nosso contato, para facilitar o trabalho tanto do contador quanto o meu conhecimento sobre os lucros e gastos e ter ideia dos impostos a pagar futuramente
Como ele te ajuda na organização	Planilhando tudo, mostrando o que sobra, como lucratividade. E aconselhando o

das despesas em geral?	valor correto do investimento e melhor momento para fazê-lo. Isso pode render ao produtor em quesito tempo e dinheiro, pois o imposto pode ficar menor.
Ele tem te dado dicas valiosas sobre investimentos e controle dos gastos?	Sim. Como um produtor organizado, com auxílio do contador, posso antecipar os investimentos, comprar por valores menores graças a este controle, e ter uma rentabilidade e economia maiores.
Os conselhos dele sobre as melhores formas de auxiliar na produção e administração são acatados?	Na produção às vezes não, porque o assunto produção agrícola está muito mais ligado a área agrônômica. Mas em questão do planejamento do dia a dia e a forma de gastar, administrar o dinheiro, é sim acatada.
Você sempre teve um profissional para lhe dar com estes assuntos contábeis?	Sim, desde o momento em que entrei como produtor rural. A necessidade se apresentou já quando comecei a trabalhar com o primeiro pivô, então percebi que um profissional da área era a melhor maneira de manter tudo organizado.
Se sim, considera indispensável? Um investimento necessário?	Sim. Hoje, dependendo do tamanho do produtor é indispensável. Considero ainda que, o melhor seria, ter um funcionário exclusivamente dedicado aos produtores.
Se não, em sua opinião os negócios melhoraram após essa contratação de profissional específico?	A resposta foi sim.
Qual a expectativa de você e sua família (caso tenha) para crescimento futuro, que possa ser ajudado por este profissional?	Este crescimento depende muito da economia do País. Mas sem este profissional, não há a condição de se organizar, saber onde realizar investimento, ou qual montante é. É muito importante, provavelmente imprescindível.

ANEXO II - Tabela 2: QUESTIONÁRIO SEGUNDO PRODUTOR

QUESTIONÁRIO PARA O PRODUTOR	
Perguntas	Respostas
Nome completo	Valter Santana Rebouças
Estado civil	Divorciado
Idade	48 anos
Sexo	Masculino
Tem filhos?	Sim. 3
Qual o seu nível de escolaridade?	Técnico agrícola
E residência atual?	Santa Fé de Goiás
Reside na fazenda?	Não
Ela é própria?	Sim
Pessoa física ou jurídica?	Física
Como você iniciou a vida com o trabalho na agricultura?	Comecei como funcionário em uma fazenda, Samambaia empreendimentos agrícolas, depois de 12 anos comecei a plantar por conta própria com áreas arrendadas.
Tem áreas arrendadas?	Sim
Todos os seus lucros advêm de sua fazenda?	Sim
Está satisfeito com os mesmos?	Estou
Como você realiza o controle de custos em sua fazenda?	Faço tudo manualmente. Tenho cadernos de controle de anotações de todos os custos dos anos de plantio.
Faz um planejamento específico para realizar investimentos e calcular gastos?	Sim. Mas só uso a experiência adquirida com os anos e referente a produção anterior.
Quais os parâmetros que considera para realizar este planejamento?	Nenhum além da experiência com a produção anterior.
Qual a importância que este planejamento exerce sobre a administração e lucros da fazenda?	Importante para organizar o plantio de acordo com as variações que possam acontecer, como aumento da área de produção, por exemplo.
Em sua opinião, qual a importância da contabilidade na área rural?	Importante para o planejamento fiscal. É só onde utilizamos, para evitar perder o controle desta área, e cometer erros com o imposto de renda.
O senhor trabalha com algum contador para auxiliar com a administração dos gastos?	Não. Apenas fiscal
CASO A RESPOSTA PARA A ÚLTIMA SEJA NÃO:	
Porque optou por não fazer essa aliança com um profissional específico?	Não achei necessário pois consigo realizar sozinho os cuidados com esta parte administrativa e prática. Quando o produtor tem experiência consegue fazer o trabalho por conta própria.
É o senhor mesmo o responsável por esta área em sua fazenda?	Sim
Se sim, como consegue realizar a administração completa da fazenda?	Trabalhando muito e anotando tudo em cadernos. Além de ter apoio de diversos funcionários e parceiros no escritório de apoio.
Conhece algo de contabilidade de custos?	Especificamente não. Só a noção adquirida com a experiência.
Como realiza os cálculos das despesas?	Com livro caixa e anotações de tabelas em cadernos (manualmente)
Percebe uma melhora anual a cada investimento que realiza na fazenda?	Sim. Nos últimos anos há uma melhora significativa a cada ano. De 2008 para 2017, a produção aumentou em média 10 vezes.

BALANÇO SOCIAL: Estudo da Gestão dos aspectos e impactos ambientais da Cooperativa Mista Agropecuária de Itapirapuã/GO

Camilla Custódio Ramos Vaz

Luana Paula da Silva Costa

RESUMO

O Balanço Social funciona como um instrumento de gestão que visa demonstrar de maneira transparente as informações econômicas, financeiras e sociais do desempenho das empresas. Portanto, esta pesquisa tem como objetivo principal evidenciar a importância do Balanço Social, e como pode ser utilizada por uma cooperativa agropecuária, explicando a finalidade e os benefícios obtidos através da elaboração e divulgação dessa demonstração. Essa ferramenta evidencia a responsabilidade e o dever que a entidade tem de comunicar com precisão os dados de sua atividade. É através do Balanço Social que a organização evidencia o que faz para seus *stakeholders*, ou seja, todos aqueles que de alguma forma se favorecem das ações da empresa. Contudo, o principal objetivo do Balanço Social é tornar pública a responsabilidade da organização com o meio ambiente. O método utilizado para realizar a pesquisa será indutivo, feita a partir de pesquisa bibliográfica, levantamento e um estudo de caso, realizado na Cooperativa Agropecuária de Itapirapuã/GO. Em suma, o Balanço Social consiste, então, em um levantamento dos principais indicadores da empresa, sendo eles o econômico, de responsabilidade social e o ambiental. O Balanço Social é um demonstrativo de prestação de contas de suma importância, que visa evidenciar para a sociedade o quanto as organizações estão realmente preocupadas em fazer pela comunidade e pelo seu desenvolvimento. Dessa forma, a organização que faz uso deste demonstrativo social mostra aos seus diversos interessados que é uma empresa digna de confiança e credibilidade, podendo ser avaliado pela comunidade e seus diferentes usuários, como, fornecedores, clientes, funcionários, governo, entre outros.

PALAVRAS-CHAVE: Balanço Social. Instrumento de Gestão. Prestação de Contas.

ABSTRACT

The Social Report acts as a management tool that aims to demonstrate in a transparent way the economic, financial and social information of the companies' performance. Therefore, this research has the main objective to highlight the importance of Social Report, and how it can be used by an agricultural cooperative, explaining the purpose and benefits obtained through the elaboration and dissemination of this important demonstration. This tool demonstrates the responsibility and duty that the entity has to accurately communicate the date of its activity. It is through the Social Report of the organization shows what it does to its stakeholders, that is, all those that somehow favor the company's actions. However, the main objective of the Social Balance is to make public the responsibility of the organization with the environment. The method used to carry out the research will be hypothetical deductive, based on bibliographical research, survey and case study, carried out at the Cooperativa Agropecuária de Itapirapuã. In resume, the Social Report consists of a survey of the main indicators of the company, being the economic, social responsibility and environmental. The Social Report Sheet is an extremely important accountancy statement aimed at showing society how many organizations are really concerned about doing the community and its development. Thus, the organization that makes use of this social statement shows its various stakeholders that it is trustworthy and credible company, and

can be evaluated by the community and its different users, such as suppliers, customers, employees, government, among others.

Keywords: Social Report. Management tool. Accountability.

INTRODUÇÃO

Com o passar dos anos, o mundo sofreu importantes transformações socioeconômicas. Aliado a isso, cada dia mais, as empresas estão mudando seu comportamento perante o meio ambiente, já que anteriormente se preocupavam somente em maximizar seus resultados e seus lucros. Hoje a preocupação em preservar o meio ambiente vem crescendo e para isso as empresas estão criando estratégias de responsabilidade social para cumprir as novas exigências do mercado, possibilitando a prestação de contas mais completa as partes interessadas como clientes, fornecedores, governo, instituições financeiras, entre outros.

Surge então uma nova relação da ciência contábil com a sociedade. Essa nova relação entre a Ciência Contábil, a sociedade e o meio ambiente permitiu o desenvolvimento de um novo nicho para estudos, pesquisas, e até oportunidades de mercado, proporcionando informações que, anteriormente, ou não eram conhecidas ou não eram divulgadas pelas empresas; esse novo conjunto de informações tem sido denominado Balanço Social (ALVES, 2008, pág.13).

O Balanço Social impõe responsabilidade e dever de comunicar com veracidade e zelo os dados das atividades da empresa, de modo que todos os interessados possam avaliá-la e compreendê-la.

Tinoco e outros (2008, pág. 88) afirmam que o Balanço Social contempla, também, uma série de informações de caráter qualitativo, destacando as relativas à ecologia; ao treinamento e à formação continuada dos trabalhadores; às condições de higiene e segurança no emprego; às relações profissionais; às contribuições das entidades para a comunidade, explicitando a responsabilidade social e corporativa das organizações.

Apesar de existir vários demonstrativos utilizados na gestão das empresas, o Balanço Social se destaca por apresentar informações que não contem em outros demonstrativos, como, informações internas e externas, a postura da empresa em relação ao meio ambiente e de responsabilidade social, dessa forma, o Balanço Social é importante, pois, serve para prestar contas aos seus diferentes usuários.

O estudo de caso voltado a Cooperativa Mista Agropecuária de Itapirapuã servirá para mostrar se esta sociedade cooperativa está preocupada somente com questões financeiras ou se está preocupada também com questões sociais e ambientais. Portanto, a presente pesquisa busca

aprofundar mais sobre o Balanço Social e, contudo, mostrar sua importância para uma sociedade cooperativa, que tem grande representatividade no município de Itapirapuã. A importância desta pesquisa se idealiza no próprio estudo de caso, que mostra a carência de informações prestadas por essa cooperativa aos seus colaboradores e associados. Enfim, este estudo pretende estimular a cooperativa a aderir essa ferramenta como fonte de informações e comprometimento com o meio ambiente e com as pessoas.

Será utilizada a metodologia indutiva, a partir de pesquisa bibliográfica e um estudo de caso, realizado na Cooperativa Mista Agropecuária de Itapirapuã/GO.

Levando em consideração que o Balanço Social funciona como um instrumento de gestão que visa demonstrar de maneira transparente as informações econômicas, financeiras e sociais do desempenho das empresas, esta pesquisa tem como objetivo principal evidenciar a importância do Balanço Social, e como pode ser utilizada por uma cooperativa agropecuária, explicando a finalidade e os benefícios obtidos através da elaboração e divulgação dessa demonstração.

Espera-se que ao final do estudo, os gestores possam perceber a importância da utilização do Balanço Social e compreendendo que a sua utilização possibilita a prestação de contas de suas atividades com maior transparência aos seus usuários.

1 BALANÇO SOCIAL

Será abordado neste capítulo o conceito de Balanço Social, como surgiu esse demonstrativo e sua regulamentação no Brasil, evidencia também a importância do Balanço Social, o Balanço Social no Brasil, os Modelos de Balanço Social mais utilizado e, por fim, a elaboração da Demonstração do Valor Adicionado, que é de grande relevância na estrutura no Balanço Social.

1.1 O QUE É O BALANÇO SOCIAL

Tinoco e Kraemer (2008, pág. 87) afirmam que o Balanço Social é um instrumento de gestão e de informação que visa evidenciar, de forma mais transparente possível, informações contábeis, econômicas, ambientais e sociais, do desempenho das entidades, aos mais diferenciados usuários. Essa ferramenta evidencia a responsabilidade e dever que a entidade tem de comunicar com precisão os dados de sua atividade.

Para os mesmos autores, no Balanço Social, a organização mostra o que faz para seus *stakeholders*, ou seja, todos aqueles que de alguma forma se favorecem direta ou indiretamente das ações da empresa. A organização procura mostrar as atividades que presta com a finalidade de

melhorar o padrão de vida de todos, ou seja, seu principal objetivo é tornar pública a responsabilidade social da organização com o meio ambiente, sociedade e pessoas ligadas diretamente.

Em suma, o Balanço Social consiste, então, em um levantamento dos principais indicadores da empresa, sendo eles o econômico, o social e o ambiental. Trata-se de um importante instrumento, que tem como objetivo, estabelecer um diálogo com todos os tipos de públicos com as quais a empresa se relaciona, como, acionistas, clientes, comunidade, funcionários, fornecedores, governo, entre outros. O mesmo pode ser compreendido, também, como uma ferramenta de auto-avaliação, já que possibilita que a empresa tenha uma visão mais ampla sobre sua gestão e, esclarece os objetivos e valores da entidade no passado, presente e futuro.

Enfim, funciona como uma ferramenta que deve ser construída por múltiplos profissionais para ter a capacidade de abranger a preocupação geral da organização. Quanto mais pessoas participarem da formação do relatório, mais perto da realidade ele estará (RIOS; JACQUES, 2011).

1.2 SURGIMENTO E REGULAMENTAÇÃO DO BALANÇO SOCIAL

Desde o início do século XX registram-se manifestações a favor de ações sociais por parte de empresas. Contudo, foi somente a partir da década de 1960, nos Estados Unidos da América, e no início da década de 1970, na Europa – particularmente na França, Alemanha e Inglaterra –, que a sociedade iniciou uma cobrança por maior responsabilidade social das empresas e consolidou-se a própria necessidade de divulgação de relatórios e balanços sociais anuais (IBASE – INSTITUTO BRASILEIRO DE ANÁLISES SOCIAIS E ECONÔMICAS, 2008).

No Brasil, os ventos dessa mudança de mentalidade empresarial são notados na “Carta de Princípios do Dirigente Cristão de Empresas” desde a sua publicação, em 1965, pela Associação de Dirigentes Cristãos de Empresas do Brasil (ADCE Brasil) e, no fim da década de 1970, percebemos as primeiras sementes da discussão sobre a ação social de empresas e a utilização de balanço social. Era um momento da história brasileira, em plena ditadura militar, em que falar sobre transparência e participação suscitava mais medo e rejeição do que adesões no meio empresarial (IBASE – INSTITUTO BRASILEIRO DE ANÁLISES SOCIAIS E ECONÔMICAS, 2008).

Entretanto, o primeiro Balanço Social divulgado no Brasil foi em 1984 pela empresa Nitrofértil, que era uma fábrica de fertilizantes nitrogenados, que em 17 de dezembro de 1993, foi integrada à Petrobrás, sendo hoje denominada FAFEN (Fábrica de Fertilizantes Nitrogenados).

Visto que, os movimentos sociais, tornaram-se, cada vez mais significativos, tendo avançado pelos anos 60 e 70, a França criou uma lei para o Balanço Social, Lei nº 77.769, de 12 de julho de 1977, que se dividem, em Emprego, Remuneração e encargos acessórios; Condições de higiene e de segurança no trabalho; Outras condições de trabalho; Formação; Relações profissionais e, outras condições de vida dependentes da empresa. Essa lei entrou em vigor no ano de 1979, impondo que todas as entidades com 300 (trezentos) ou mais funcionários, publicassem o Balanço Social. Contudo, outros países europeus acabaram aderindo a esta lei e, passaram então, a publicar o Balanço Social.

Segundo Tinoco e Kraemer (2008, p. 89):

Pesquisadores fizeram exigências para que as empresas se preocupassem menos com os aspectos financeiros na divulgação de suas demonstrações contábeis tradicionais, passando, todavia, a dar acolhida às relações sociais na empresas, dentro e fora dela.

Pouco depois, eis que surgiram as primeiras informações e indicadores sociais, que passaram a ser elaborados e publicados juntamente com as demonstrações contábeis.

Sobre a implantação do Balanço Social, Danziger (1983; pág. 89, apud Tinoco e Kraemer (2008), diz que:

O Balanço Social foi uma conquista. Essa foi trilhada ao longo da história, *pari-passu*, com o desenvolvimento do sistema capitalista, que, para avançar, teve que se abrir e divulgar informação, visando atingir seus objetivos, destacando-se a ampliação da produção e da produtividade, a melhoria da qualidade, o domínio do mercado, a maximização da rentabilidade e a continuidade.

Essa lei possui inegáveis méritos. Reconhece pela primeira vez de forma institucional a importância dos trabalhadores no seio da empresa, como usuários da informação contábil e social. A lei, todavia, por seu ineditismo para a época, não contemplou uma série de informações de caráter econômico e ambiental, que os trabalhadores e outros analistas gostariam de ver publicadas, nas peças contábeis. Uma dessas informações, já mencionada, é o valor adicionado gerado pela empresa e sua distribuição, e que será objeto de apresentação e análise posterior (TINOCO E KRAEMER, 2008, pág 90).

De acordo com Costa (2012, pág. 179), não há, até o presente momento, uma regulamentação específica, no Brasil, sobre a obrigatoriedade de publicação do Balanço Social. Entretanto, alguns órgãos regulamentadores, como a Comissão de Valores Mobiliários (CVM) e o Conselho Federal de Contabilidade (CFC), emitiram algumas instruções, que devem nortear a publicação dos respectivos balanços. Em 2004, o Conselho Federal de Contabilidade, criou uma norma específica sobre a elaboração do Balanço Social, a NBC T 15.

Segundo Costa (2012, pág. 180) a NBC T 15:

Trata especificamente dos procedimentos para a evidenciação de informações de natureza social e ambiental, com, o objetivo de demonstrar à sociedade a participação e a responsabilidade social da entidade. A resolução entra em vigor a partir de 1º de janeiro de 2006, sendo recomendada a sua adoção antecipada. Para fins desta norma, entende-se por informações de natureza social e ambiental: a) a geração e a distribuição de riqueza; b) os recursos humanos; c) a interação da entidade com o ambiente externo; d) a interação com o meio ambiente.

Tal norma deverá ser seguida pelos profissionais responsáveis pela elaboração, evidenciação e posterior publicação das informações de natureza ambiental.

1.3 IMPORTÂNCIA DO BALANÇO SOCIAL

Segundo Castro e outros (2013, pág. 4), o Balanço Social é um instrumento gerencial que visa possibilitar a tomada de decisão estratégica das ações que favoreçam as relações sociais internas e externas de uma organização. Portanto, é através deste instrumento de gestão que as organizações podem ter um melhor controle sobre as ações sociais, o desenvolvimento da área de recursos humanos e, também, o quanto o meio ambiente está sendo preservado. Sendo assim, o Balanço Social é um demonstrativo de prestação de contas de suma importância, que visa evidenciar para a sociedade o quanto as organizações estão realmente preocupadas em fazer pela comunidade e pelo seu desenvolvimento.

Dessa forma, a organização que faz uso deste demonstrativo social mostra aos seus diversos interessados que é uma empresa digna de confiança e credibilidade, o que também poderá ser avaliado pela comunidade, tanto nas ações positivas quanto negativas, pois estará expondo o que está fazendo e permitir medidas corretivas para solucionar os problemas (SULZBACH et al, 2012, pág. 06).

Costa (2012, pág.178) afirma que:

Independentemente da sua formatação, o Balanço Social deve ter por objetivo demonstrar o resultado da interação da empresa com meio em que está inserida, ressaltando-se os aspectos de recursos humanos, ambientais, contribuição para o desenvolvimento econômico e social, e contribuições para a cidadania.

Ainda de acordo com Costa (2012, pág. 179), vários benefícios são gerados com a elaboração do Balanço Social:

Com base nos resultados e indicadores de desempenho apresentados no Balanço Social, a organização pode planejar e executar um conjunto de atividades que resultem em benefícios para os empregados, para a comunidade, para o meio ambiente e para si própria. A gestão dos indicadores sociais poderá propiciar à entidade os seguintes benefícios: aumento de produtividade dos seus empregados, fortalecimento da sua imagem institucional (marketing social) e, aumento da sua fatia de participação no mercado.

O Balanço Social é composto por um conjunto de demonstrações de caráter contábil, econômico e financeiro cujo objetivo é levar ao conhecimento da sociedade o maior número de informações possíveis sobre o comprometimento social da empresa que o publica. Uma prestação de contas da empresa para com sociedade (FERREIRA e outros, pág. 5).

Enfim, apesar do Balanço Social não ser obrigatório, ele possibilita vários benefícios para a empresa, pois, através de seu reconhecimento, os funcionários se sentem mais valorizados, os fornecedores e investidores ficam cientes da responsabilidade administrativa adotada pelas empresas.

1.4 O BALANÇO SOCIAL NO BRASIL

Alguns países, como a França, tratam como obrigatório o desenvolvimento do BS, exigindo sua elaboração pelas pessoas jurídicas com mais de 300 empregados.

Flores (1987) desenvolveu um estudo sobre as bases do sócio-capitalismo, e por fim sugeriu sua obrigatoriedade para as companhias abertas e para as empresas em geral que excedam determinado número de servidores, ou montante de faturamento ou, ainda, percentagem de resultado sobre o patrimônio líquido.

Tendo em vista as informações divulgadas pelo Balanço Social, as questões sociais são de maior relevância, pois, o Balanço Social em sua estrutura contempla mais informações de caráter social do que ambiental, como, os indicadores sociais internos e externos que ocupam grande parte da estrutura, com isso, os indicadores ambientais não possuem a atenção que deveriam ter.

Ferreira e Alves (2016) afirmam que no Brasil, as informações divulgadas pelo Balanço Social relacionam-se principalmente a emprego, educação e outros aspectos que as organizações apresentam, com relação às questões sociais. Essas informações são apresentadas como um balanço social interno às organizações, comparando remunerações, condições físicas e ambientes de trabalho, bem-estar social e seguridade social, elementos considerados como prioritárias da tarefa social, e, em segundo plano, mais recentemente, evidenciando questões ambientais (REIS; MEDEIROS, 2012).

1.5 MODELOS DE BALANÇO SOCIAL

Atualmente existem três modelos de Balanço Social, sendo dois deles nacionais, um sugerido pelo Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas (IBASE) e outro pelo Instituto

Ethos de Empresas e Responsabilidade Social, já o terceiro refere-se a um modelo internacional, proposto pela *Global Reporting Initiative (GRI)*.

O instituto Ethos (2007), cita as principais características desses modelos de balanço:

Modelo Ibase: Lançado em 1997 pelo IBASE, inspira-se no formato dos balanços financeiros. Expõe, de maneira detalhada, os números associados à responsabilidade social da organização. Em forma de planilha reúne informações sobre a folha de pagamentos, os gastos com encargos sociais de funcionários, a participação nos lucros. Também detalha as despesas com controle ambiental e os investimentos sociais internos nas diversas áreas – educação, cultura, saúde (ETHOS, 2007).

O modelo IBASE é um dos modelos mais consolidados no Brasil, sendo um dos mais encontrados na literatura específica. Já o Modelo Internacional apresenta outras peculiaridades.

Embora no exterior exista até mais diversidade de balanços sociais em relação ao Brasil, o modelo desenvolvido pela *Global Reporting Initiative (Iniciativa Global para a Apresentação de Relatórios – GRI)* tem ganhado cada vez mais importância.

A GRI é uma rede internacional lançada em 1997 pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) e pela CERES (sigla, em inglês, da *Coalition for Environmentally Responsible Economies*, ou Coalizão por Economias Ambientais Responsáveis) entidade norte-americana que reúne 1.500 especialistas e organizações entre elas ONGs, empresas e universidades (ETHOS, 2007).

Por fim, o Guia Ethos, baseia-se em um relato detalhado dos princípios e das ações da organização, incorporando a planilha proposta pelo IBASE, além do maior detalhamento do contexto da tomada de decisões, dos problemas encontrados e dos resultados obtidos.

O Instituto Ethos defende a necessidade de os balanços sociais adquirirem credibilidade e consistências comparáveis às dos balanços financeiros. Para tanto, é necessário que os seguintes princípios sejam verificados, que são: Relevância, Veracidade, Clareza, Comparabilidade, Regularidade e Verificabilidade (ETHOS, 2007).

Seja qual for o modelo, o ideal é a adoção de tal ferramenta pelas empresas, haja vista a importância já constatada da elaboração deste balanço, tanto para as organizações quanto para a sociedade.

Contudo, mesmo existindo essa diversidade de modelos, várias empresas optam por criar seu próprio balanço social, definido de acordo com a sua necessidade e realidade. Porém, é de suma importância que a entidade tenha cuidado nesse tipo de elaboração, pois, se a empresa publica um balanço que não contenha informações básicas sugeridas pelo IBASE, seu modelo pode ser considerado apenas como uma peça de marketing.

De acordo com Silva e Freire, (2001, pág. 127) citado por Moraes (2010, pág. 33), como não há obrigatoriedade da adoção de determinado tipo de balanço, o do IBASE tem a vantagem, pela simplicidade do modelo proposto, de estimular as empresas a divulgarem seu Balanço Social independentemente do porte e do setor em que atuam.

1.6 DEMONSTRAÇÃO DO VALOR ADICIONADO (DVA)

A Lei nº 11.638 de 28 de dezembro de 2007, altera e revoga dispositivos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, e da Lei nº 6.385, de 7 de dezembro de 1976, e estende às sociedades de grande porte disposições relativas à elaboração e divulgação de demonstrações financeiras. A Lei nº 11.638, em seu Art. 176, diz que as companhias de capital aberto, deverão obrigatoriamente fazer a elaboração da Demonstração do Valor Adicionado (DVA). O Art. 188, inciso II, da referida lei, expõe que deve constar na Demonstração do Valor Adicionado, o valor da riqueza gerada pela companhia, a sua distribuição entre os elementos que contribuíram para a geração dessa riqueza, tais como empregados, financiadores, acionistas, governos e outros, bem como, à parcela da riqueza não distribuída.

DVA – Demonstração do Valor Adicionado é uma demonstração que contém informações de caráter social e econômico. Está demonstração tem como objetivo evidenciar a parcela do resultado que é destinada aos investidores e de que forma a riqueza gerada pela empresa é distribuída na sociedade, ou seja, aos seus empregados, governo, financiadores e acionistas.

Os dados descritos na DVA são retirados da Demonstração do Resultado do Exercício (DRE), que é um demonstrativo que evidencia os resultados da empresa e também de algumas contas patrimoniais, como expõe o autor Ribeiro (2014, pág. 405) “que são as contas representativas das participações de terceiros como (tributos sobre o Lucro Líquido, debenturistas, empregados, administradores), bem como aquelas representativas da remuneração dos acionistas pelo capital investido (juros e dividendos).

A Demonstração do Valor Adicionado (DVA) é o informe contábil que evidencia, de forma sintética, os valores correspondentes à formação da riqueza gerada pela empresa em determinado período e sua respectiva distribuição (COSTA, 2012, pág. 189). A DVA é, então, um relatório contábil de grande relevância, pois, demonstra os benefícios que a entidade oferece para a sociedade com sua capacidade de gerar riqueza para a economia.

Por se tratar de um demonstrativo contábil, Costa (2012, pág. 190), afirma que:

Suas informações devem ser extraídas da escrituração, com base nas normas vigentes e tendo como base o Princípio da Competência. A riqueza gerada pela empresa, medida no conceito de valor adicionado, é calculada a partir da diferença entre o valor de sua produção e o dos bens e serviços produzidos por terceiros utilizados no processo de produção da empresa.

A riqueza gerada e distribuída pela entidade deve ser apresentada conforme a Demonstração do Valor Adicionado, definida na NBC T 3 e detalhada pela NBC T 3.7. A Demonstração do Valor Adicionado (DVA) é a demonstração contábil destinada a evidenciar, de

forma concisa, os dados e as informações do valor da riqueza gerada pela entidade em determinado período e sua distribuição (COSTA, 2012, pág. 191).

Portanto, o valor adicionado demonstra o quanto à empresa contribui para a geração de riqueza e também o quanto essa empresa contribui para a economia onde está inserida, ou seja, a DVA busca evidenciar a riqueza que foi criada pela empresa e como essa riqueza foi distribuída em um determinado período.

A Demonstração do Valor Adicionado é um dos indicadores que compõe o Balanço Social, é, portanto, uma fonte de informação de grande relevância, pois, permite que seja feita uma análise de desempenho econômico da entidade e o quanto de riqueza foi gerado, assim, a DVA pode evidenciar os efeitos sociais produzidos pela distribuição dessa riqueza.

2 ABORDAGENS NA ELABORAÇÃO DO BALANÇO SOCIAL

O Balanço Social possui em sua estrutura três aspectos de grande relevância, sendo eles, os aspectos ambientais que mostra a importância de se investir na restauração do meio ambiente, os aspectos econômicos que evidencia através da DVA (Demonstração do Valor Adicionado) toda riqueza gerada e como será feita sua distribuição e, por fim, os aspectos de responsabilidade social que retrata a preocupação da empresa com a comunidade e também com seus colaboradores. Portanto, este capítulo busca evidenciar os conceitos desses aspectos e sua importância na estrutura do BS.

2.1 AMBIENTAL

Para Ribeiro e Lisboa (2004) citado por Ferreira e outros, ao longo de muito tempo, as organizações desenvolveram suas atividades sem se preocuparem muito com o meio ambiente, ou seja, não se preocupavam em restaurar o ambiente natural. Contudo, o uso desordenado dos recursos naturais resultou em um grande número de áreas devastadas, com recursos hídricos poluídos e até mesmo em escassez. Há uma série de malefícios causados pela degradação do meio ambiente, um deles é a poluição atmosférica, decorrentes de ações do homem.

Segundo Alano e outros (2015, pág. 5), nos indicadores ambientais são apresentados os investimentos que a empresa faz para reduzir ou compensar seus impactos ambientais e também que possuem o objetivo de melhorar a qualidade ambiental da produção/operação da empresa, seja por meio de inovação tecnológica, seja por programas internos de educação ambiental. Também

são solicitados investimentos em projetos e ações que não estão relacionadas com a operação empresarial.

Para as empresas que já adotaram a prática de preservação dos recursos naturais, perceberam que houve um ganho econômico quando diminuíram os investimentos na eliminação de resíduos, pagamentos de multas por danos ambientais e indenizações aos trabalhadores e comunidades afetadas por problemas de saúde advindos pelo manuseio de produtos tóxicos. Sobretudo, a preservação da raça humana e da raça animal é de extrema importância, devendo ser um compromisso ético, social e econômico para as empresas (FERREIRA e outros, 2004, pág.10).

Sabe-se que nem todas as empresas exercem o ato de preservar o meio ambiente, porém, Ribeiro (1998) citado por Ferreira e outros (2004, pág. 10), defende que se as empresas compartilharem com as demais empresas seu compromisso com a preservação e reconstrução dos recursos naturais, estão de certa forma contribuindo para a inibição de atos ilegais e incentivando as demais organizações a gerenciarem seus processos de produção, tendo em vista a diminuição e eliminação de agentes nocivos ao meio ambiente.

Enfim, a utilização do Balanço Social para as empresas que produzem danos ao meio ambiente, é de suma importância, pois, deixa em evidência o que essas empresas estão fazendo no sentido de diminuir os impactos ambientais que as mesmas produzem. Contudo, por mais que não se conheça os danos ambientais causados por uma empresa, através do Balanço Social podemos saber o que estão fazendo para diminuir possíveis danos.

2.2 ECONÔMICA

As informações de natureza econômica podem ser encontradas no Balanço Social através da DVA – Demonstração do Valor Adicionado que é um dos elementos que demonstra a riqueza gerada pela empresa e sua distribuição entre os indivíduos que contribuíram para a geração dessa riqueza.

A partir de meados dos anos 70 e, basicamente, nos anos 80, especialmente na Inglaterra, Alemanha e Holanda, diversos pesquisadores propugnaram pela ampliação do balanço social, em face da responsabilidade social das organizações, apresentando à sociedade uma nova demonstração, que denominaram “demonstração do valor adicionado” (agregado). Esta revela à comunidade a nova riqueza criada pelas organizações, ou seja, o valor de sua produção vendida (*output*), deduzida dos bens e serviços adquiridos de terceiros (*inputs*), bem como sua repartição aos agentes sociais envolvidos na geração do valor agregado. A DVA ampliou, sobremaneira, o conceito de balanço social (TINOCO, 2002 pág. 8).

Martins citado por Tinoco (2002, pág. 8) explicita que esta demonstração representa: “extraordinária forma de ver a função social da empresa, além de qual a sua parcela na criação de riqueza global do País, o PIB, em vez de só dar ênfase apenas à linha final da demonstração do resultado tradicional, de interesse exclusivo dos proprietários

Esta demonstração pode ser utilizada por diversos segmentos da sociedade desde os acionistas que buscam retorno sobre o capital investido, passando pelos empregados e sindicatos que podem verificar a riqueza gerada pela empresa e qual é a participação dos empregados na distribuição desta, bem como o Estado que pode realizar estudos no sentido de evitar elisão e sonegação fiscal (FERREIRA e outros, pág. 9).

Não restam dúvidas de que a DVA representa um grande avanço para a própria ciência contábil, especialmente porque os indicadores e informações de natureza social que ela oferece atingem um universo maior de usuários ao evidenciar a riqueza gerada pela a empresa e a forma como essa riqueza foi distribuída entre os empregados (salários e benefícios), acionistas (remuneração do capital investido em forma de juros e dividendos), financiadores (pagamentos de juros e o do custo dos insumos adquiridos de fornecedores) e a sociedade (por meio do recolhimento dos tributos ao governo) (RIBEIRO, 2014, pág. 404).

2.3 RESPONSABILIDADE SOCIAL

Para TINOCO (2011, pág. 78) a grande responsabilidade social das organizações consiste em:

Gerar renda e emprego, distribuídos de forma mais equitativa do que vem ocorrendo, a todos os envolvidos em sua geração, propiciando aos que estão afastados dos seus postos de trabalho e do mercado perspectivas de ingresso neste, particularmente no Brasil, que atravessa grave crise de crescimento, de desenvolvimento e, por conseguinte, de geração de emprego e de exclusão social.

Em suma a responsabilidade social acontece quando as organizações apresentam de forma natural, posturas que promovem o bem-estar das pessoas e do meio ambiente. Buscando melhor compreender o termo “responsabilidade social nas empresas”, MORCELLI e ÁVILA (2016, p.19) expõe alguns conceitos construídos ao longo dos anos e seus respectivos autores:

Drucker (1984) citado por A responsabilidade social ocorre em razão de a organização ser bem sucedida, inserida num mercado em que cresce a necessidade de ser socialmente responsável, visando minimizar os problemas sociais.

Srouf (1998) A responsabilidade social “reflete tanto um sentido de realidade quanto um olhar para o futuro... a responsabilidade social reflete em síntese a constituição de uma cidadania organizacional no âmbito interno da empresa e a implementação de direitos sociais no âmbito externo”.

Compreende-se, então, que a definição para o termo responsabilidade social são extensas e variadas, algumas evidenciam o comportamento ético, outras a contribuição social para com a sociedade.

Além disso, é importante destacar que a responsabilidade social corporativa deve levar em consideração os valores éticos e morais inseridos na cultura do país. No Brasil, apesar das dificuldades, a responsabilidade social vem criando novas perspectivas no meio empresarial, uma mentalidade de valorização à boa conduta empresarial, onde a eficiência das atividades operacionais, a competitividade e o lucro estão aliados à preservação do meio ambiente, à cidadania e à ética (MORCELLI; ÁVILA, 2016, pág. 21).

3 SOCIEDADES COOPERATIVAS

De acordo com a Lei nº 5.764/71, no seu artigo 3º e no seu artigo 4º (BRASIL, 1971), cooperativa é definida como:

Art. 3º Celebram contrato de sociedade cooperativa as pessoas que reciprocamente se obrigam a contribuir com bens ou serviços para o exercício de uma atividade econômica, de proveito comum, sem objetivo de lucro.

Art. 4º As cooperativas são sociedades de pessoas, com forma e natureza jurídica próprias, de natureza civil, não sujeitas à falência, constituídas para prestar serviços aos associados.

Entende-se, então, que cooperativa é uma associação autônoma de pessoas que se unem, voluntariamente, para satisfazer aspirações e necessidades econômicas, sociais e culturais comuns, por meio de um empreendimento de propriedade coletiva e democraticamente gerida. Fundamenta-se na economia solidária e se propõe a obter um desempenho econômico eficiente, por meio da produção de bens e serviços com qualidade destinada aos seus cooperados e clientes (CARDOSO, 2014, pág. 9).

Portanto, o intuito de uma sociedade cooperativa é que se tenha ajuda mútua de todos os cooperados para que se consiga melhorar a situação econômica de determinado grupo de pessoas e, também, de toda sociedade, que de forma direta ou indireta será beneficiada por essa empresa através de trabalho e conseqüentemente será uma fonte de renda para muitas pessoas. As sociedades cooperativas podem adotar qualquer natureza de serviço ou atividade, porém, é obrigatório o uso da expressão “cooperativa” em sua denominação.

Existe no Brasil uma entidade que congrega todas as Cooperativas brasileiras, conhecida por OCB (Organização das Cooperativas Brasileiras), que estabelece uma quantidade mínima de 20 (vinte) pessoas para constituição de uma cooperativa, portanto, cooperativas de trabalho ou produção, 07 (sete) pessoas são suficientes.

Antes de abrir qualquer negócio, é fundamental fazer um plano de negócios, para verificar a viabilidade econômica e social do mesmo. É importante, também, que se tenha uma expectativa de receita, quais os custos envolvidos e de onde virá o dinheiro para montar a cooperativa, tudo isso é de suma importância ser analisado. Em seguida é necessário que elabore uma proposta de estatuto, contendo informações básicas da empresa, como, o endereço da sede, a distribuição das cotas, a política de entrada e saída dos cooperados, as regras de eleição e diretoria, etc., posteriormente, a proposta deve ser votada e aprovada pela maioria.

A fundação da cooperativa deve acontecer mediante a convocação da Assembléia Geral de Constituição e a reunião que irá formalizar a fundação da cooperativa. Nela, serão eleitos os dirigentes e os componentes do conselho fiscal. Também serão definidos os prazos dos mandatos e o valor do capital social. Para formalização da empresa é necessário o registro junto à Receita Federal e na Junta Comercial do município (OCG – Organização das Cooperativas Brasileiras).

O trabalho do cooperado não possui vínculo empregatício com a cooperativa e, os produtos que são entregues pelos cooperados não geram tributação, de acordo com a Lei nº 5.764/71, art. 79 (BRASIL, 1971), que trata sobre os atos cooperativos. Contudo, na hora da venda para o consumidor final, há incidência de impostos, porém, as cooperativas igualam-se às demais empresas em relação aos seus empregados para os fins da legislação trabalhista e previdenciária conforme a Lei nº 5.764/71, art. 91 (BRASIL, 1971).

Enfim, o objetivo de se criar uma cooperativa é especificamente o de integrar o cooperado ao mercado de trabalho, em condições mais viáveis, ou seja, a cooperativa pode ser compreendida então como uma entidade que presta serviços aos seus cooperados.

4 ELABORAÇÃO DO BALANÇO SOCIAL EM UMA COOPERATIVA DE LEITE NO MUNICÍPIO DE ITAPIRAPUÃ NOS ANOS DE 2015 e 2016

O estudo de caso tem como base um artigo que foi desenvolvido por Vaz e Izidero (2018), cujas informações são de caráter exploratório. O principal alvo da pesquisa é a demonstração clara das operações sociais da Cooperativa Mista Agropecuária de Itapirapuã – COMAI, realizada no período de 2015 e 2016, por meio da elaboração do Balanço Socioambiental.

4.1 CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

Situada ao noroeste do Estado de Goiás, à uma distância de 193 km da capital Goiânia, o município de Itapirapuã possui uma área de 2.043,699 km², e sua população é estimada em 7.851

habitantes de acordo com dados do IBGE 2015, sendo o principal segmento da economia do município, a agropecuária.

Itapirapuã surgiu às margens do Rio Itapirapuã e pertence à região do Rio Vermelho. O início do povoamento do município deu-se em 1892, com a construção de uma linha telegráfica pelo Exército Brasileiro, entre a Capital de Goiás e Mato Grosso. No ano seguinte, após a criação do telégrafo, foram surgindo os primeiros moradores, entre eles o fundador Domingos Félix, iniciando a formação de roças e pastagens, e erguendo o povoado que recebeu o nome de Itapirapuã, de origem indígena, que significa “pedra branca do poço do peixe”.

Segundo dados do IBGE (2015) em 12 de novembro de 1953, pela lei nº 137, da Câmara Municipal de Goiás, o povoado foi elevado à categoria de distrito, integrando o município de Goiás. Já bastante desenvolvida, tanto economicamente quanto urbanisticamente, o Distrito de Itapirapuã teve sua emancipação política pela lei estadual nº 2.113, de 14 de novembro de 1958, instalando-se oficialmente em janeiro de 1959. Já em 27 de novembro de 1975, pela lei estadual nº 8.017, foi criado o distrito de Jacilândia a 60 km e anexado ao município de Itapirapuã.

4.2 BALANÇO SOCIOAMBIENTAL DA COOPERATIVA MISTA AGROPECUÁRIA DE ITAPIRAPUÃ – COMAI

Para elaboração do Balanço Socioambiental, foi utilizado o modelo do Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas – IBASE, por conter todos os componentes exigidos pelo Conselho Federal de Contabilidade – CFC, sendo este o Balanço Social mais usado no país. Os dados que geraram todas as tabelas são fontes de uma pesquisa de informações para elaboração do Balanço Socioambiental da Cooperativa Mista Agropecuária de Itapirapuã – COMAI.

Tabela 1 – Base de cálculo

1. BASE DE CÁLCULO	2015 Valor (mil reais)	2016 Valor (mil reais)
Receita Líquida (RL)	20.896.489,98	17.078.051,36
Resultado Operacional (RO)	21.348.619,40	17.525.629,51
Folha de Pagamento Bruta (FPB)	474,186.49	586,476.09

Fonte: Cooperativa Mista Agropecuária de Itapirapuã (COMAI, 2015 e 2016)

No ano de 2015 a entidade apresentou uma receita líquida equivalente a R\$ 20.896.489,98, já no de 2016 houve uma involução de R\$ 17.078.051,36. Quanto aos resultados operacionais obtidos pela empresa, são provenientes do leite captado dos produtores e vendido através da Centro Leite para as empresas de laticínios, tais como, Piracanjuba, Marajoara, entre outros. Além da venda do leite, influenciam nesses resultados também a venda de produtos de nutrição animal

fabricados pela cooperativa, e a revenda de produtos agropecuários, como por exemplo sal comum, latão para leite, fertilizantes, etc.

Tabela 2 – Indicadores internos

2. INDICADORES SOCIAIS INTERNOS	2015 Valor (mil reais)	2016 Valor (mil reais)
Alimentação		15,719.82
Encargos Sociais Compulsórios	Não Possui	Não Possui
Previdência Privada	Não Possui	Não Possui
Saúde	Não Possui	Não Possui
Segurança e Saúde no Trabalho	Não Possui	Não Possui
Educação	Não Possui	Não Possui
Cultura	Não Possui	Não Possui
Capacitação e Desenvolvimento profissional	16,854.30	393,46
Creches ou Auxílio-Creche	Não Possui	Não Possui
Participação nos Lucros ou Resultados	3.380,29	1.580,20
Outros	Não Possui	Não Possui
Total – Indicadores sociais internos	3.380,29	17,693.48

Fonte: Cooperativa Mista Agropecuária de Itapirapuã (COMAI, 2015 e 2016)

Ainda, juntamente com os itens expostos, também compõem a Receita Operacional os serviços prestados pela cooperativa, que são pesagem de caminhões e de máquinas agrícolas. Por fim, ao que diz respeito aos gastos com folha de pagamento, estes representam no ano de 2015 um valor bruto de R\$ 474,186.49 e no ano de 2016 R\$ 586,476.09.

A tabela 2 mostra que os indicadores sociais internos como, encargos sociais compulsórios, previdência privada, saúde, segurança e saúde no trabalho, educação, cultura, creches ou auxílio-creche, e outros, não obtiveram informações de dados no período em questão, por não serem adotados pela cooperativa, que não os considera de grande relevância.

Considerando os indicadores sociais, nota-se nesta empresa a presença dos indicadores internos: alimentação obtendo um valor de R\$ 15,719.82 no ano de 2016, participação nos lucros ou resultados, o qual teve uma representatividade de R\$3.380,29 no período de 2015 e 1.580,20 em 2016, e capacitação e desenvolvimento profissional que teve um investimento de R\$ 16,854.30 no ano de 2015 e de R\$ 393,46 no ano de 2016.

Tabela 3 – Indicadores externos

3. INDICADORES SOCIAIS EXTERNOS	2015 Valor (mil reais)	2016 Valor (mil reais)
Educação	Não faz	Não faz
Cultura	Não faz	Não faz
Saúde e saneamento	Não faz	Não faz
Esporte	Não faz	Não faz
Combate à fome e segurança alimentar	Não faz	Não faz
Outros	Não faz	Não faz
Total das contribuições para a sociedade	Não faz	Não faz
Tributos (excluídos encargos sociais)	Não faz	Não faz
Total – indicadores sociais externos	Não faz	Não faz

Fonte: Cooperativa Mista Agropecuária de Itapirapuã (COMAI, 2015 e 2016)

Observando os indicadores sociais externos, nota-se, que a Cooperativa não faz nenhum tipo de investimento em educação, cultura, saúde e saneamento, esporte, combate à fome e segurança no trabalho, e outros.

Tabela 4 – Indicadores Ambientais

4. INDICADORES AMBIENTAIS	2015 Valor (mil reais)	2016 Valor (mil reais)
Investimentos relacionados com a produção/operação da empresa	Não faz	Não faz
Investimentos em programas e/ou projetos externos	Não faz	Não faz
Quanto ao estabelecimento de metas anuais para minimizar resíduos, o consumo em geral na produção/operação e aumentar a eficácia na utilização de recursos naturais, a empresa:	() não possui metas () cumpre de 0 a 50%	() cumpre de 51 a 75% () cumpre de 76 a 100%

Fonte: Cooperativa Mista Agropecuária de Itapirapuã (COMAI, 2015 e2016)

Referente aos Indicadores Ambientais, também não é feito nenhum tipo de investimento em restauração do meio ambiente.

Tabela 5 – Corpo Funcional

5. INDICADORES DO CORPO FUNCIONAL	2015 Valor (mil reais)	2016 Valor (mil reais)
Nº de empregados (as) ao final do período	32	23
Nº de admissões durante o período	12	9
Nº de empregados (as) terceirizados (as)	0	0
Nº de estagiários (as)	0	0
Nº de empregados (as) acima de 45 anos	6	5
Nº de mulheres que trabalham na empresa	3	2
% de cargos de chefia ocupados por mulheres	0%	0%
Nº de negros que trabalham na empresa	1	1
% de cargos de chefia ocupados por negros (as)	0%	0%
Nº de pessoas com deficiência ou necessidades especiais	0	0

Fonte: Cooperativa Mista Agropecuária de Itapirapuã (COMAI, 2015 e2016)

Os dados inseridos na tabela 5 fazem referência ao número de funcionários da folha de pagamento, com exceção do nº de empregados (as) terceirizados (as) e nº de estagiários (as). Sendo assim, o elemento que faz referência ao nº de empregados ao final do período, informa que 32 é o número de funcionários que a cooperativa manteve ao final do período de 2015 e 23 ao final do período de 2016, e que houve 12 admissões no decorrer do ano de 2015 e 9 no decorrer do ano de 2016. A empresa apresentou 6 (seis) empregados (as) acima de 45 anos ao final do período de 2015 e ao final de 2016 apresentou 5 (cinco) empregados (as) acima de 45 anos.

É possível observar também que não consta na folha de pagamento estagiários e terceirizados contratados no período. Enquanto isso, o número de mulheres que compõem o corpo funcional é de apenas 3 (três) ao final do ano de 2015, que representa aproximadamente 9,4% do total de funcionários em atividade, e 2 (duas) ao final de 2016 que representa 8,7% do total de funcionários em atividade. A empresa conta com apenas 1 (uma) pessoa negra em seu quadro de funcionários.

Tabela 6 – Cidadania empresarial

6. INFORMAÇÕES RELEVANTES QUANTO AO EXERCÍCIO DA CIDADANIA EMPRESARIAL	2015	2016
Relação entre a maior e a menor remuneração na empresa	7.347,00/853,32 = 8,61	8.111,47/834,06= 9,73
Nº total de acidentes de trabalho	0	0
Os projetos sociais e ambientais desenvolvidos pela empresa foram definidos por:	<input type="checkbox"/> direção <input type="checkbox"/> direção e gerencias <input type="checkbox"/> todos os empregados	<input type="checkbox"/> direção <input type="checkbox"/> direção e gerencias <input type="checkbox"/> todos os empregados
Os padrões de segurança e salubridade no ambiente de trabalho foram definidos por:	<input checked="" type="checkbox"/> direção e gestores <input type="checkbox"/> todos os empregados <input type="checkbox"/> direção	<input checked="" type="checkbox"/> direção e gestores <input type="checkbox"/> todos os empregados <input type="checkbox"/> direção
Quanto à liberdade sindical, ao direito de negociação coletiva e a representação interna dos trabalhadores, a empresa:	<input type="checkbox"/> não se envolve <input checked="" type="checkbox"/> segue as normas da CLT <input type="checkbox"/> incentiva e segue a CLT	<input type="checkbox"/> não se envolve <input checked="" type="checkbox"/> segue as normas da CLT <input type="checkbox"/> incentiva e segue a CLT
A previdência privada contempla	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> direção <input type="checkbox"/> direção e gerencias <input type="checkbox"/> todos os empregados	<input type="checkbox"/> direção <input type="checkbox"/> direção e gerencias <input type="checkbox"/> todos os empregados
Na seleção dos fornecedores, os mesmos padrões éticos e de responsabilidade social e ambiental adotados pela empresa:	<input checked="" type="checkbox"/> não são considerados <input type="checkbox"/> são sugeridos <input type="checkbox"/> são exigidos	<input checked="" type="checkbox"/> não são considerados <input type="checkbox"/> são sugeridos <input type="checkbox"/> são exigido
Quanto à participação de empregados em programas de trabalho voluntário, a empresa:	<input checked="" type="checkbox"/> não se envolve <input type="checkbox"/> apóia <input type="checkbox"/> organiza e incentiva	<input checked="" type="checkbox"/> não se envolve <input type="checkbox"/> apóia <input type="checkbox"/> organiza e incentiva
Valor adicionado total a distribuir (em mil R\$)	R\$ 20.896.489,98	R\$ 17.078.051,36
Distribuição do Valor Adicionado	1,20% Governo 2,27% Colaboradores 96,51% Cooperados 0,02% Retido	1,81% Governo 3,43% Colaboradores 94,75% Cooperados 0,01% Retido

Fonte: Cooperativa Mista Agropecuária de Itapirapuã (COMAI, 2015 e 2016)

Entre outras informações relevantes que compõe o modelo de balanço socioambiental do IBASE, estão os dados referentes à relação entre maior e menor remuneração na empresa, provenientes das diferenças de funções e cargos ocupados. Nesse sentido, verifica-se que na cooperativa de Itapirapuã a maior remuneração corresponde à R\$ 7.347,00, enquanto a menor representa aproximadamente um salário mínimo, sendo de R\$ 853,32, já no ano de 2016 a maior remuneração corresponde a R\$ 8.111,47 e a menor remuneração à R\$ 834,06.

No período analisado não foram informados acidentes de trabalho, e verificou-se que a participação nos lucros a que se referem os indicadores sociais internos, discutidos anteriormente, contempla a direção da empresa e cooperados.

Outro fator de grande relevância na contabilidade é o uso da Demonstração do Valor Adicionado, ou DVA, que apresenta resumidamente os valores que compõem a riqueza gerada pela empresa. Esse demonstrativo atua como uma importante ferramenta gerencial, pois permite comparar valores e conhecer a distribuição de riqueza.

Conforme disposto no Comitê de Pronunciamentos Contábeis, por meio do pronunciamento técnico CPC 09, a composição da DVA envolve vários fatores até que se chegue

ao valor adicionado total a distribuir, o qual poderá ser distribuído entre, pessoal e encargos; impostos, taxas e contribuições; juros e aluguéis; juros com capital próprio ou dividendo; e lucros retidos ou prejuízos do exercício, conforme modelo de DVA aceito (CPC, 2008).

No caso da cooperativa analisada, verificou-se um valor adicionado total a distribuir correspondente à R\$ 20.896.489,98 no ano de 2015, observa-se que a distribuição do valor adicionado foram feitos em percentual, sendo, 1,20% para o governo, que corresponde ao valor de R\$ 251.610,04, 2,27% para os colaboradores, correspondendo à R\$ 474.186,49, 96,51% para os cooperados, totalizando R\$ 20.167.313,16 e 0,02% ficaram retidos, ou seja, 3.380,29 representa a participação nos lucros ou resultados. No ano de 2016 o valor adicionado a distribuir foi de R\$ 17.078.051,36, a distribuição do valor adicionado foram feitos em percentual também, sendo, 1,81% para o governo, o que corresponde à R\$ 308.759,41, para os colaboradores teve um percentual de 3,43%, correspondente à um valor de R\$ 586.476,09, contudo, o maior percentual foi para os cooperados, sendo, 94,75%, totalizando R\$ 16.181.235,66, e retido ficou 0,01% que representa a participação nos lucros ou resultados, tendo uma representatividade de R\$ 1.580,20.

CONCLUSÃO

O presente artigo objetivou evidenciar a importância de se elaborar o Balanço Social, pois apesar do mesmo não ser obrigatório, esse demonstrativo atua como uma ferramenta indispensável na evidenciação de informações de caráter social, ambiental, financeiro e econômico das empresas.

O Balanço Social permite que as empresas façam uma avaliação de sua gestão, ou seja, se está de acordo com as exigências de mercado, se a empresa está contribuindo para ter um meio ambiente saudável ou se está apenas preocupada em maximizar seus lucros, se seus colaboradores estão recebendo o tratamento que merecem, enfim, a elaboração do Balanço Social só tem a agregar valor para a empresa.

A elaboração do Balanço Social nos mostra que é capaz de trazer para a empresa maior credibilidade e confiança perante a sociedade como um todo, associados e clientes, pois, traz em sua estrutura informações quanto à preservação do meio ambiente, informações de caráter social e econômico.

Dessa forma, o estudo de caso apresentado neste artigo, evidenciou informações de caráter financeiro, sociais e outros, verificando-se assim a atuação desta empresa frente à sociedade. Mediante os dados coletados e observações feitas relacionadas à empresa e atual gestão, constatou-se que os interesses pessoais dos gestores são maiores do que os interesses coletivos, ou seja, a

cooperativa em questão não vê necessidade de investir em questões ambientais e sociais, portanto, observa-se que a mesma preocupa somente em obter lucros.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. **Lei nº 11.638, de 28 de dezembro de 2007**. Disponível em:

<www.planalto.gov.br/ccvil_03/_ato2007-2010/lei/111638.htm>. Acesso em: 19-set-2017, às 15h35m.

COSTA, Carlos Alexandre Gehnda. **Contabilidade Ambiental, Mensuração, Evidenciação e Transparência**. 1º Ed. São Paulo: Atlas 2012.

COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS. **Pronunciamento técnico CPC 09. Demonstração do Valor Adicionado**. Disponível em:

<http://static.cpc.mediatgroup.com.br/Documentos/175_CPC_09.pdf> Acesso em: 23/ago/2017.

FERREIRA, Flávio Smania e outros. **RESPONSABILIDADE SOCIAL CORPORATIVA NO PROCESSO ESTRATÉGICO DAS ORGANIZAÇÕES: UMA ABORDAGEM ATRAVÉS DO BALANÇO SOCIAL**. Disponível em:

<http://sistema.semead.com.br/7semead/paginas/artigos%20recebidos/Socioambiental/SA05_Respons_Social_Corporativa_Proc_Estrategi.PDF> acesso em: 16/Out/2017.

FERREIRA, Dalcilene Pacheco; Alves, Everaldo Lino. O Balanço Social e sua relevância como condição necessária para ser diferencial das empresas limitadas. **Revista de Administração e Contabilidade**, v. 1, n. 5 (2016). Disponível em:

<<http://www.racestaciopara.com.br/ojs/index.php/rac/article/view/86/91>>. Acesso em: 19 set. 2017.

FLORES, Jorge Oscar de Mello. Balanço social das empresas. **Rev. adm. empres.**, São Paulo, v. 27, n. 1, p. 49-52, Mar. 1987. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75901987000100006&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 19 Set. 2017.

PETROBRÁS. **Fabrica de Fertilizantes Nitrogenados (FAFEN)**. Disponível em:

<www.petrobras.com.br/pt/nossasatividades/principais-operacoes/fabricas-defertilizantes/fabrica-de-fertilizantes-nitrogenados-fafen.htm>. Acesso em: 03-Set-2017, às 13h15m.

RIOS, Allan. JACQUES, Eugenio Hoffmann. **Balanço Social: sua importância para as organizações**. Disponível em: <<http://www.administradores.com.br/artigos/marketing/balanco-social-sua-importancia-para-as-organizacoes/59152/>>. Acesso em: 03-set-2017.

TINOCO, João Eduardo Prudêncio; KRAEMER, Maria Elisabeth Pereira. **Contabilidade e Gestão Ambiental**. 3º Ed. São Paulo: Atlas, 2011.

_____. **Balanço Social e o Relatório da Sustentabilidade**. Livro Digital, São Paula: Atlas 2010.

SULZBACH, Elizandro; CERRI, Jonas Valentim; GIEHL, Leandro; ROSSA, Cátia Guagadnin. **A importância do Balanço Social**. Santa Rosa: FEMA/2012.

ETHOS, Instituto. **O Balanço Social e a Comunicação da Empresa com a sociedade.**

Disponível em: <[https://www3.ethos.org.br/wp-](https://www3.ethos.org.br/wp-content/uploads/2014/05/O_Bal_Soc_e_a_Comun_da_Empr_com_a_Soc_5edi.pdf)

[content/uploads/2014/05/O_Bal_Soc_e_a_Comun_da_Empr_com_a_Soc_5edi.pdf](https://www3.ethos.org.br/wp-content/uploads/2014/05/O_Bal_Soc_e_a_Comun_da_Empr_com_a_Soc_5edi.pdf)>6° Ed, Versão On-line. São Paulo: 2007.

IBASE – Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas. **A História do Balanço Social.**

Disponível em: <http://www.ibase.br/userimages/BS_31.pdf>, acesso em: 24-Set-2017.

ZANLUCA, Júlio César. **Demonstração do valor adicionado – dva.** Disponível

em: <<http://www.portaldecontabilidade.com.br/tematicas/demonstracaodovalor.htm>>, acesso em: 24/Set/2017.

_____. **Balanço social: balanço da transparência corporativa e da concertação social.**

Revista Brasileira de Contabilidade, edição 132, 2002. Disponível em:

<<http://rbc.cfc.org.br/index.php/rbc/article/view/423>> acesso em: 16/Out/2017.

MORCELLI, Aier Tadeu e ÁVILA Lucas Veiga. **Responsabilidade Social.** Disponível em:

<http://estudio01.proj.ufsm.br/cadernos_cooperativismo/sexta_etapa/arte_responsabilidade_social.pdf>acesso em: 17/Out/2017.

RIBEIRO, Osni Moura. **Contabilidade Comercial Fácil.** 18° Ed. São Paulo: Saraiva 2014.

ANEXOS

ANEXO I - MODELO DA DEMONSTRAÇÃO DO VALOR ADICIONADO

Demonstração do Valor Adicionado Cia. Produtiva		
em R\$ mil	2015	2016
DESCRIÇÃO		
1-RECEITAS		
1.1) Vendas de mercadoria, produtos e serviços		
1.2) Provisão p/devedores duvidosos – Reversão/(Constituição)		
1.3) Não operacionais		
2-INSUMOS ADQUIRIDOS DE TERCEIROS (inclui ICMS e IPI)		
2.1) Matérias-Primas consumidas		
2.2) Custos das mercadorias e serviços vendidos		
2.3) Materiais, energia, serviços de terceiros e outros		
2.4) Perda/Recuperação de valores ativos		
3 – VALOR ADICIONADO BRUTO (1-2)		
4 – RETENÇÕES		
4.1) Depreciação, amortização e exaustão		
5 – VALOR ADICIONADO LÍQUIDO PRODUZIDO PELA ENTIDADE (3-4)		
6 – VALOR ADICIONADO RECEBIDO EM TRANSFERÊNCIA		
6.1) Resultado de equivalência patrimonial		
6.2) Receitas financeiras		
7 – VALOR ADICIONADO TOTAL A DISTRIBUIR (5+6)		
8 – DISTRIBUIÇÃO DO VALOR ADICIONADO		
8.1) Pessoal e encargos		
8.2) Impostos, taxas e contribuições		
8.3) Juros e aluguéis		
8.4) Juros s/ capital próprio e dividendos		
8.5) Lucros retidos / prejuízo do exercício		
* O total do item 8 deve ser exatamente igual ao item 7.		

Fonte: Portal de Contabilidade

PECUÁRIA DE LEITE: estudo de caso da Cooperativa Mista Agropecuária de Itapirapuã no ano de 2015

Camilla Custódio Ramos Vaz

Danúbia Santos Ribeiro Izidero

Sabrina Eterna de Sousa Prudente Silva

Stephany Alves Pereira de Araújo

RESUMO

A pecuária de leite recebeu este nome devido à criação de gado com objetivo de produção de leite. Essa atividade que se iniciou no Brasil em 1532, quando Martim Afonso de Souza com sua expedição colonizadora trouxe da Europa para a colônia portuguesa os primeiros bois e vacas, ganhou destaque ao longo dos anos e atualmente é responsável por grande parte da movimentação econômica do País. A fim de compreender o caráter relevante da pecuária leiteira, o presente artigo busca fazer um apanhado histórico e verificar a evolução desse ramo de atividade ao longo dos anos. Justificando-se pela importância que o mesmo apresenta na sociedade, com vantagens que vão desde a geração de empregos até auxílio de uma vida mais saudável, pois sabe-se que o leite é um alimento rico em cálcio e proteínas. A metodologia de pesquisa utilizada consiste em uma revisão bibliográfica, com embasamento em dados extraídos de artigos, livros e sites competentes, além de ser uma pesquisa de caráter exploratório, cujo principal objetivo é, além de expor a relevância da pecuária leiteira em ambiente nacional, também vislumbrar a importância dessa atividade para regiões do interior de Goiás, demonstrando para isso, um balanço socioambiental contendo as operações sociais da Cooperativa Mista Agropecuária de Itapirapuã, colaboradora no fornecimento de dados do ano de 2015 para elaboração do estudo de caso realizado.

PALAVRAS-CHAVE: Pecuária de Leite. Produção. Estatísticas. Leite em Goiás. Balanço socioambiental.

INTRODUÇÃO

A pecuária de leite é o nome dado à criação de gado com objetivo de produção de leite, em sua maioria destinada para a indústria de laticínios. “A história da alimentação do homem, desde os primórdios das sociedades consideradas civilizadas, fornece argumentos para justificar por que a pecuária de leite evoluiu rapidamente em algumas sociedades e manteve um caráter extrativista e pouco organizado em outras” (BENEDETTI, 2002 apud SANTOS et al., 2011 p. 2 e 3). A exploração de vacas leiteiras por portugueses, espanhóis e outros povos sem tradição, tiveram grande contribuição para a formação de sistemas agrícolas com bovinos não especializados em leite.

Devido as dificuldades de conservação, o leite e seus derivados raramente eram mencionados até o século XX, no entanto, com o início da Revolução Industrial, várias mudanças ocorreram na atitude dos consumidores europeus, pois o leite passou a ser também alimento para adultos. Portanto, o leite fresco demorou bastante tempo até ser adotado nos países que não tinham costume com o consumo ou produção.

Viajantes europeus que visitaram o Brasil após o descobrimento puderam ver que o leite e seus derivados não eram encontrados com facilidade, até os anos 50 a maioria das fazendas utilizavam o sistema extrativista para produção, que não era eficiente e causava baixa produtividade do rebanho, dessa forma, a pecuária de leite não poderia ser caracterizada como atividade especializada. Nesse mesmo período, nos Estados Unidos o leite representava 65% de renda bruta das fazendas, e o setor mostrava avanços consideráveis em qualidade de leite, tornando as cooperativas fortes e estruturadas.

Já em 1996, o Brasil era o 6º maior produtor mundial de leite, logo abaixo dos EUA, Rússia, Índia, Alemanha e França. As produções brasileira, mexicana e argentina, se comparadas à produção de outros países de maior relevância no cenário mundial, mostram que foram as que mais cresceram, respectivamente com, 232,3%, 207,7% e 106,4%, isso nos últimos 32 anos. O Brasil, em 2007, ocupava o 5º (quinto) lugar em produção mundial de leite, com pouco mais de aproximadamente 26 bilhões de kg/ano, provenientes de um rebanho com 15,1 milhões de vacas em lactação/ano.

No Brasil, o Estado que ganha maior posição na pecuária leiteira é Minas Gerais. É importante lembrar que o leite é um alimento de suma importância para o desenvolvimento da economia, pois, vários produtos alimentícios são provenientes dele, que atua também como fonte de cálcio, sendo um grande aliado ao combate de doenças nos ossos.

Para a produção de leite é importante que se tenham animais bem tratados e alimentados, em um bom lugar, com uma boa organização, para que possam produzir um leite livre de doenças e transtornos. Um dos maiores problemas relacionados a pecuária de leite nas fazendas brasileiras hoje em dia, é a existência da mastite bovina, que consiste em uma inflamação nas glândulas mamárias e é causada por fungos e bactérias. O manuseio errado no momento da realização da ordenha, pode ser um agente causador da mastite.

Sabendo-se da relevância da atividade leiteira no País, os assuntos expostos no presente artigo visam evidenciar a posição de destaque do segmento leiteiro no Brasil, se justificando pelo crescimento e diversas influencias desta atividade para a sociedade.

Abrangendo desde a história da pecuária leiteira, sua evolução ao longo dos anos, e a situação atual do produto no mercado, os temas abordados e dados apresentados contam com a

realização de pesquisas bibliográficas em livros, artigos e sites confiáveis, a fim de fornecer dados reais da situação desta atividade no Brasil e em estados brasileiros, além da colaboração de uma empresa do município de Itapirapuã encarregada do comércio de leite, para realização e apresentação de um balanço socioambiental da mesma.

Objetivando-se assim tal trabalho, em fornecer ao leitor elementos que contribuam para ampliar seus conhecimentos a respeito desta atividade tão comum e ao mesmo tempo tão importante para o País, e para isso, apresentam-se fatos acerca do tema que vão de nível nacional à regional, e posteriormente local, com dados verídicos sobre a produção, comercialização e outros fatores referentes a pecuária leiteira.

1 SURGIMENTO E EVOLUÇÃO DA PECUÁRIA DE LEITE NO BRASIL

Segundo Rubez (2003), a pecuária de leite no Brasil teve início em 1532, quando a expedição colonizadora de Martim Afonso de Souza trouxe da Europa para a colônia portuguesa os primeiros bois e vacas. Em 1950, a industrialização do país tomou proporção de muita relevância, com isso a pecuária leiteira começou a se desenvolver, mas de forma silenciosa. Em 1980, a pecuária leiteira deu um salto mais qualitativo, daí em diante o setor exibiu uma força que ainda não tinha apresentado, podendo afirmar que a evolução que teve em apenas duas décadas foi bem maior que a dos últimos 500 anos.

A produção leiteira passou por grandes transformações no decorrer dos anos, como a liberação do preço em setembro de 1991; maior abertura comercial; e estabilidade da moeda, fatores que contribuíram para provocar grandes mudanças na cadeia de lácteos.

O ciclo do livre mercado, de acordo com Rubez (2003), iniciou-se no dia 13 de julho de 1990, data em que foi decretado o fim do tabelamento do leite no Brasil:

Essa foi apenas uma de muitas outras medidas tomadas pelo Presidente do Brasil recém-eleito Fernando Collor em relação econômica, financeira e fiscal. Essa medida foi tomada para modernizar a economia e abrir a concorrência mundial. O fim do controle dos preços do leite pelo Governo, ainda que fossem necessários e solicitados pelos responsáveis pelo mercado, pegou o setor da produção de surpresa. Os responsáveis por esse setor estavam acostumados com essa forma de remuneração a mais de 40 anos, então quando chegou o dia que houve tal mudança os produtores se prepararam de forma necessária (RUBEZ, 2003).

Tal medida tomada pelo Governo aconteceu de forma completamente improvisada, causando grande impacto sob o ponto de vista organizacional. Essa medida deveria ser um processo lento e gradual, mas veio de forma muito rápida e agressiva. Entretanto, não foi apenas por essas circunstâncias que o fim do tabelamento foi difícil para os produtores, contribuiu para isto também a desunião da classe. Com isso, de forma mas bem organizada as indústrias de

laticínios saíram-se melhor na era do livre mercado, trazendo para si as vantagens. Até o hoje, a pecuária leiteira não se recuperou do trauma, sendo que agora o preço do leite é determinado pelo mercado, e o produtor não tem mais como definir os preços que necessitam receber de acordo com seus custos.

2 COLETA A GRANEL

2.1 TRANSPORTE DO LEITE A GRANEL

O leite é o alimento de menor vida útil se não for conservado e transportado de maneira correta, sendo assim, é o produto que exige uma logística de transporte perfeita. O transporte de leite a granel é o ato de coletar o leite produzido em uma ou mais propriedades de um tanque com paredes duplas isolando a temperatura. Mas ao que se sabe, os avanços da pecuária leiteira no Brasil nesse aspecto foram lentos e por etapas.

Na década de 50, colocavam grande quantidade de barras de gelo nos vagões dos trens para que o leite saísse dos laticínios e chegasse às grandes cidades em condições razoáveis de consumo, isso quando o trem não atrasava ou quebrava, perdendo todo o produto. Já no final dos anos 60, foram introduzidos nas fazendas caminhões tanques isotérmicos e geladeiras, como era exigido pela legislação, com isso houve uma melhora significativa nas condições de transporte e qualidade do leite.

De acordo com Rubez(2003) em 1976, o Brasil deu o primeiro passo num sistema mais moderno de transporte. Foi neste ano que houve pela primeira vez no país, o transporte do leite de um grupo de produtores rurais para a usina da cidade em caminhão equipado com tanque refrigerado. Com esse avanço iniciou-se a chamada coleta a granel, onde finalmente, o leite ganhava condições de manter-se refrigerado desde a fazenda até os pontos de vendas na cidade. No início a coleta a granel não foi aceita de imediato. O uso de latões de ferro ainda permaneceu no mercado por mais três décadas.

Existiam vários motivos que causaram a demora de adaptação da coleta a granel, também segundo Rubez (2003), alguns deles são:

A situação das estradas que eram precárias ou inexistentes; a falta de energia elétrica nas propriedades e também o custo da implantação do sistema, todos esses motivos foram os responsáveis pela rejeição da coleta a granel. Na década de 90, com o processo de globalização a coleta a granel veio a decolar. Daí em diante surgiu então a necessidade de se modernizar, pois, o mercado estaria mais competitivo, e assim era necessário então que os produtores se preparassem para enfrentar a concorrência. Atualmente, aproximadamente 80% das cooperativas usam este meio de captação do leite (RUBEZ, 2003).

Deste modo, percebe-se que apesar das dificuldades iniciais, atualmente este tipo de coleta possui grande aceitação, e algo que de fato contribuiu para esta aceitação foi a globalização, tanto pela facilidade atual no acesso às ferramentas necessárias para implantação desta coleta, quanto pela própria intensificação da concorrência a qual o mundo atual está submetido.

3 PECUÁRIA INTENSIVA E EXTENSIVA

3.1 PECUÁRIA INTENSIVA

Ao que diz respeito à adoção da pecuária intensiva, segundo Pedroso e outros (2007, p. 62) “com o aumento da população e, conseqüentemente, com a redução da área útil, com o desejo de obter maior produtividade, aumentando a rentabilidade, com o desenvolvimento tecnológico e da assistência técnica, está-se atingindo paulatinamente o sistema intensivo”.

A pecuária intensiva é considerada mais moderna, pois, consiste no cultivo de animais pelo método de confinamento, onde inclui manipulação genética, inseminação artificial, entre outras formas de produção.

Entretanto, na pecuária intensiva, a principal desvantagem consiste nos elevados custos de produção e a baixa necessidade de mão de obra. Já entre as vantagens, pode ser citado o aumento da produtividade e a ocupação de pequenos espaços, ou seja, a pecuária intensiva é então um sistema de produção que utiliza bastante tecnologia e técnicas avançadas para o aumento da produção.

3.2 PECUÁRIA EXTENSIVA

Este tipo de pecuária consiste na criação a pasto, podendo ser realizada em grandes propriedades rurais quanto em pequenas áreas familiares. A pecuária extensiva é então o cultivo do gado solto, com certa liberdade, considerando o modelo ideal para gados de corte. No Brasil a pecuária extensiva responde por quase 90% de toda atividade agropecuária realizada.

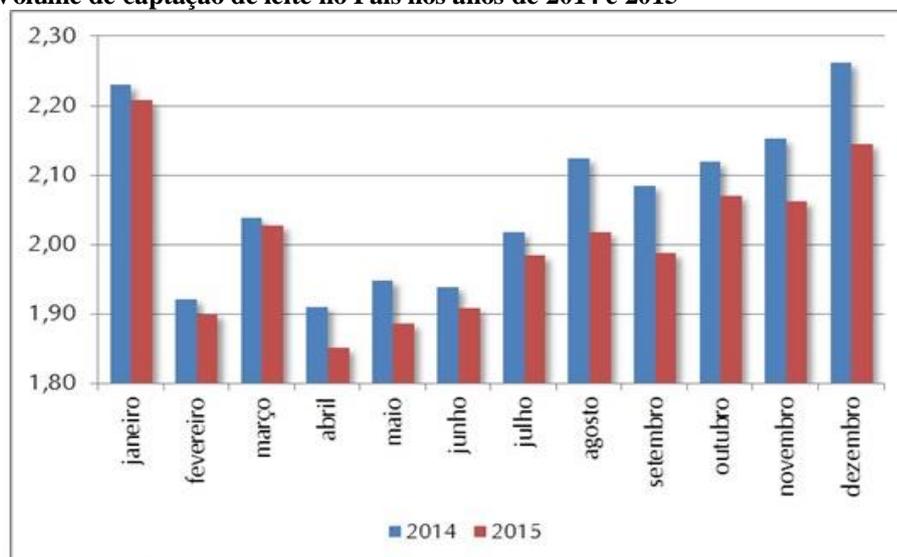
Assim como na pecuária intensiva, a pecuária extensiva possui também suas vantagens e desvantagens. A principal vantagem está associada à baixa necessidade de investimentos, embora existam ainda gastos com reposição mineral e ração, dependendo do tipo de animal que está sendo cultivado. Já nas desvantagens, pode ser percebida a necessidade de ocupação de grandes áreas, o que pode gerar problemas ambientais; a disponibilidade de pasto e a carência que a alimentação do gado nesse tipo de criação possui.

4 REDUÇÃO DA PRODUÇÃO DE LEITE EM 2015

Desde 1997 que o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), realizam uma pesquisa trimestral do leite em relação à produção, e a partir desta verificação, em 2015 registrou-se a primeira queda na produção desde 1997. Segundo Pila (2016):

Em março o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) divulgou os números referentes à captação formal de leite no último trimestre de 2015. A pesquisa informa o volume de leite captado e industrializado pelos estabelecimentos com inspeção municipal, estadual e/ou federal. No último trimestre do ano passado, o volume de leite adquirido pelos laticínios foi de 6,3 bilhões de litros. Na comparação com igual trimestre de 2014 houve uma queda de 3,9% no volume captado. No acumulado de 2015, a captação de leite totalizou 24,0 bilhões de litros, uma queda de 2,8% em relação ao ano anterior. Em todos os meses de 2015 foi observada redução no volume captado, na comparação mensal com 2014.

Gráfico1 – Volume de captação de leite no País nos anos de 2014 e 2015



Fonte: IBGE / Compilado pela Scot Consultoria (2017).

4.1 PRODUÇÃO POR ESTADO

São 6 (seis) os estados que apresentam maior produção, sendo que Minas Gerais lidera a produção de leite por estado com 6,4 bilhões de litros, em segundo lugar está Rio Grande do Sul com 3,5 bilhões de litros, em terceiro vem o Paraná com 2,8 bilhões de litros, em quarto lugar São Paulo com 2,6 bilhões de litros, em quinto lugar vem Goiás com 2,4 bilhões de litros e em último lugar vem Santa Catarina com 2,3 bilhões de litros.

A tabela abaixo demonstra o volume de leite adquirido pelos principais estados produtores nos anos de 2014 e 2015, apresentados em mil litros, além da variação da captação por estado, apresentada em porcentagem.

Tabela 1 – Volume de leite: principais estados produtores

Estados	2014	2015	Varição (%)
Minas Gerais	6.589.511	6.439.650	- 2,3%
Rio Grande do Sul	3.430.747	3.488.321	1,7%
Paraná	2.972.084	2.831.183	- 4,7%
Goiás	2.685.137	2.449.546	- 8,8%
São Paulo	2.524.793	2.607.200	3,3%
Santa Catarina	2.339.723	2.348.391	0,4%

Fonte: IBGE

Mesmo com as recentes altas dos preços aos produtores, o cenário ainda não se encontra agradável no mercado de leite em 2016. O elevado custo de produção é um dos fatores que contribui na redução dos investimentos e cortes de gastos pelos produtores, nos últimos meses muitos produtores reduziram seu rebanho ou deixaram a atividade leiteira.

Outro fator importante é em relação à demanda, que devido à crise econômica vivida em nosso país, provavelmente a demanda deverá ser mais fraca, tanto para o produtor que não está conseguindo ser bem remunerado e também para as indústrias que não estão conseguindo vender o produto. Para os meses seguintes, a expectativa é de rápido aumento no volume produzido em relação à produção nacional.

5 PRODUÇÃO DE LEITE NO BRASIL

Em 2015, estimou-se que a produção de leite no Brasil tivesse um aumento de 2% incentivado pela forte demanda doméstica e também pela exportação de lácteos. A produção de leite com inspeção do governo totalizou em 2015 cerca de 26,101 bilhões de toneladas, e para 2016 espera-se ainda que o Brasil produza cerca de 26,623 bilhões de toneladas de leite. Existe ainda um alerta quanto a captação de leite que não passa por inspeções, essa produção deve somar aproximadamente 37,3 mil toneladas, sendo 11,279 mil toneladas de leite não inspecionados (ESTADÃO CONTEÚDO, 2015).

A aquisição de leite cru captados pelos laticínios, que trabalham sob algum tipo de inspeção sanitária (Federal, Estadual ou Municipal) foi de 5,17 bilhões de litros no 2º trimestre de 2016. O resultado representa uma queda de 8,4% e recuo de 11,8% se comparado com o 2º trimestre de 2015. Estes dados compõem a Pesquisa Trimestral do Abate de Animais, do Leite, do Couro e Produção de Ovos de Galinha divulgados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Ainda, de acordo com a pesquisa a aquisição de 474,0 de milhões de litros de leite a menos, em relação ao segundo trimestre de 2015, foi impulsionada por reduções de 26 para 22 unidades participativas. Os destaques foram para Minas Gerais com redução de 124,81 milhões de

litros, já no Rio Grande do Sul a redução foi de 106,11 milhões de litros, em Goiás 93,97 milhões de litros, São Paulo com 36,47 milhões de litros, e por fim, Paraná com redução de 29,34 milhões de litros. Todavia, vale lembrar que Minas Gerais continua liderando a aquisição de leite, seguida por Rio Grande do Sul e Paraná.

Segundo pesquisa do Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (CEPEA), a baixa oferta de leite segue elevando o valor do leite ao produtor e também dos derivados no atacado. Em julho de 2016, o valor médio bruto pago aos produtores foi de R\$ 1,49 por litro (incluindo frete e impostos), constata-se então que houve uma alta de 12,9% em comparação a junho de 2016, e de 30,7% em relação a julho de 2015. O valor atingido em julho surpreendeu os agentes do mercado, sendo esse o valor mais alto nos históricos patamares verificados em 2013.

De acordo com o Índice de Captação do Leite do CEPEA (ICAP-Cepea), o volume de leite comprado pelos laticínios teve um aumento de 1,42 em junho de 2016, sendo estimulado especialmente pela produção do Sul do Brasil. Nessa região foram fornecidos pelos produtores em média 5,9% a mais de leite se comparado com o mês de maio de 2016. Este salto na produção ocorreu devido às pastagens de inverno, que conseguiram dar suporte para a alimentação dos animais neste período em que são gastos altos custos com suplementos minerais e concentrados.

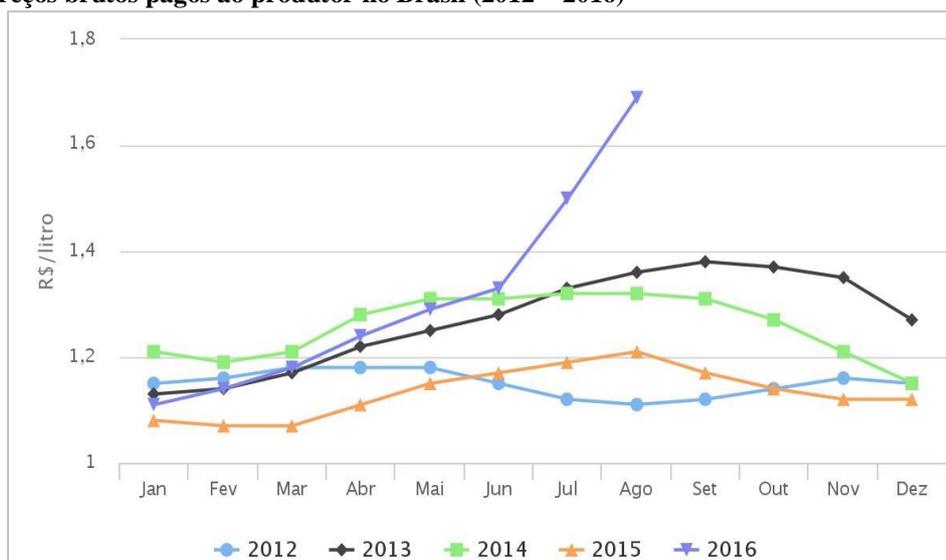
Devido à baixa disponibilidade de matéria-prima em agosto de 2016, os representantes de cooperativas e laticínios estão na expectativa de uma nova alta nos preços. Segundo uma nova pesquisa feita pelo CEPEA em agosto, foi pago um valor médio bruto de R\$ 1,69 por litro (incluindo frete e impostos), registrando um novo recorde nos históricos patamares da pesquisa. Pode ser registrado um novo valor em setembro, pois, os estoques nas indústrias e a captação de leite vêm aumentando. De acordo com o Índice de Captação do Leite do CEPEA (ICAP- Cepea), o volume adquirido pelos laticínios cresceu 5,03% em julho, no acumulado deste ano, porém a variação ainda é negativa, apresentando 14,5%.

Apesar de ser um período de redução na produção, as grandes indústrias têm aumentado a captação leiteira frente às pequenas empresas, devido possuírem uma capacidade maior de remuneração. As expectativas dos produtores é que volte a chover em setembro e também que comece a época de parição de seus rebanhos, para que ocorra uma elevação na produção. As altas nos preços aos produtores no decorrer deste ano e a recente baixa nos valores do milho e do farelo de soja, incentivam maiores investimentos, trazendo como consequência aumento na produção de leite. Por outro lado, a demanda por derivados do leite está recuada, devido a perda do poder de compra dos consumidores na atual realidade econômica do nosso País e o elevado patamar de preços.

5.1 ESTATÍSTICAS DO LEITE

Através de dados colhidos por órgãos confiáveis, é possível verificar algumas estatísticas relevantes do leite ao longo dos anos, tais como os preços pagos ao produtor, à nível estadual e nacional; volumes de captação e produção; bem como importações e exportações do produto, e assim, por meio desses dados, fazer um comparativo do desenvolvimento desta importante atividade. A seguir, alguns gráficos e tabelas apresentam estes dados abrangendo estatísticas colhidas de anos anteriores até 2016.

Gráfico 2 – Preços brutos pagos ao produtor no Brasil (2012 – 2016)



Fonte: CEPEA/ESALQ: Dados deflacionados pelo IGP – DI (2017)

Em 2012, pode ser constatado que janeiro iniciou com um preço em média de R\$ 1,15/litro, no decorrer do ano houve alta no mês de abril de R\$ 1,18/litro e redução de R\$ 1,11/litro em agosto, fechando dezembro com R\$ 1,15/litro. Quanto a 2013, janeiro iniciou com o preço de 1,13 R\$/litro sendo o menor valor pago no decorrer do ano, em setembro teve um aumento de 1,38 R\$/litro e fechou dezembro com R\$ 1,27/litro. Já em 2014, iniciou janeiro com o preço de 1,21 R\$/litro, tendo o maior preço no mês de julho e agosto R\$ 1,32/litro e fechou dezembro com o valor mais baixo de R\$ 1,15/litro. Em 2015, com o problema da economia no País, janeiro iniciou com um preço bem baixo de R\$ 1,08/litro, tendo o preço mais alto em agosto de R\$ 1,21/litro e dezembro terminou com R\$ 1,12/litro. Por fim, no ano de 2016, janeiro iniciou com R\$ 1,11/litro, apresentando um aumento constante, e chegando a agosto com o preço de R\$ 1,69/litro.

Em suma, percebe-se que o ano de 2016 apresentou considerável destaque no aumento do preço, que não só foi crescente ao longo do ano, não apresentando quedas, mas também no

segundo semestre ultrapassou todos os preços de anos anteriores. Esta comparação de preços também pode ser verificada por estado, como apresentado abaixo:

Tabela 2 – Preço bruto por litro de leite pago ao produtor: médias estaduais e nacional

Ano	Mês	GO	MG	RS	SP	PR	BA	SC	Brasil
2015	JAN	0,903	0,9325	0,9062	0,9833	0,9241	0,991	0,8947	0,9292
2015	FEV	0,8934	0,9444	0,8895	0,9631	0,9054	0,9792	0,8737	0,9226
2015	MAR	0,9581	0,9511	0,8936	0,9699	0,8984	0,979	0,903	0,9376
2015	ABR	1,0296	0,9861	0,9124	1,0223	0,9352	0,9945	0,9464	0,9791
2015	MAI	1,0714	1,0152	0,9479	1,0524	0,9661	1,0025	1,0079	1,0142
2015	JUN	1,1039	1,0418	0,9635	1,0868	1,005	1,0144	1,0239	1,0413
2015	JUL	1,1492	1,0647	0,972	1,1119	1,0317	1,0339	1,0525	1,0641
2015	AGO	1,1765	1,1014	0,9729	1,1289	1,0591	1,0313	1,0709	1,0843
2015	SET	1,1471	1,082	0,9644	1,1129	1,0536	1,0269	1,0579	1,0667
2015	OUT	1,1131	1,0785	0,9772	1,1066	1,0409	1,0248	1,028	1,0589
2015	NOV	1,0716	1,0938	0,9718	1,0932	1,0241	1,032	1,0144	1,0541
2015	DEZ	1,0611	1,0867	0,9823	1,0794	1,0325	1,0143	1,028	1,0535
2016	JAN	1,0676	1,0851	1,0142	1,0832	1,0428	1,0277	1,036	1,0615
2016	FEV	1,1132	1,1266	1,0543	1,0969	1,0549	1,0429	1,0946	1,0967
2016	MAR	1,2085	1,1729	1,0876	1,1317	1,0942	1,0288	1,1544	1,1451
2016	ABR	1,2833	1,248	1,143	1,1822	1,1556	1,0273	1,237	1,2106
2016	MAI	1,3365	1,3091	1,1884	1,2403	1,201	1,0512	1,2867	1,2654
2016	JUN	1,4089	1,383	1,2372	1,2924	1,2589	1,0635	1,358	1,3276
2016	JUL	1,6073	1,5419	1,4264	1,4529	1,471	1,2256	1,4967	1,4994
2016	AGO	1,7764	1,7366	1,6403	1,6465	1,6981	1,3426	1,675	1,6928
2016	SET	1,706	1,6848	1,5984	1,6113	1,6332	1,3888	1,5607	1,6377
2016	OUT	1,5039	1,5498	1,4817	1,521	1,5099	1,381	1,391	1,506
2016	NOV	1,2915	1,3675	1,3388	1,3804	1,3724	1,3422	1,2009	1,3413
2016	DEZ	1,2447	1,3183	1,3061	1,3377	1,3278	1,254	1,1805	1,2982

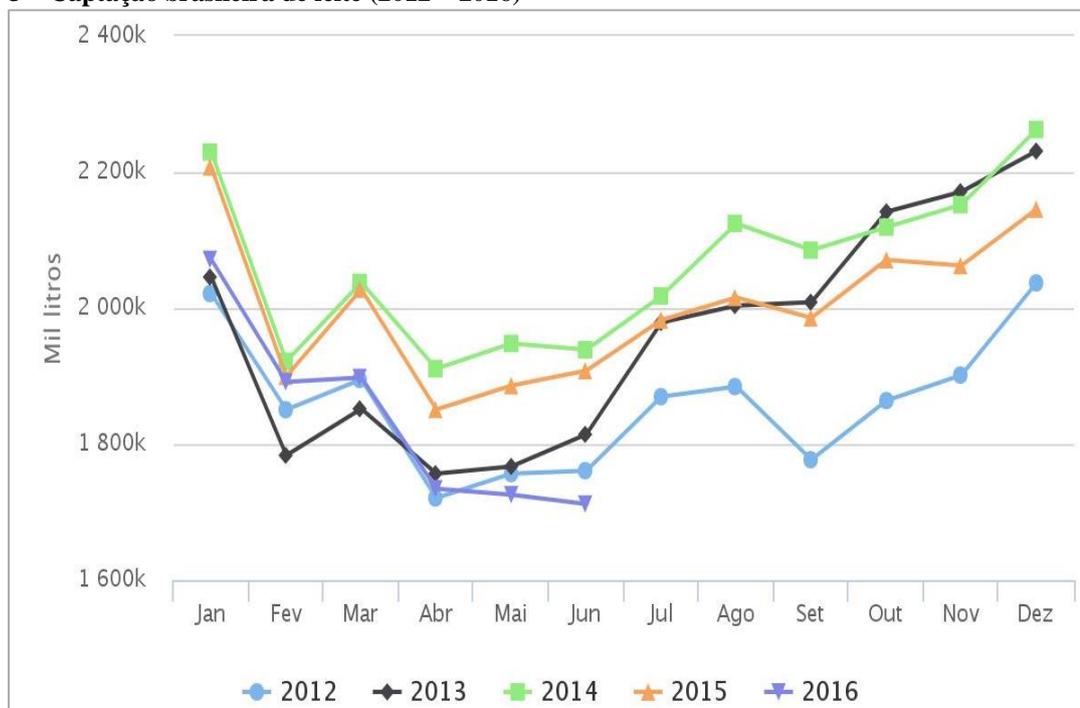
Fonte: Adaptado CEPEA/ ESALQ – Preço Bruto (2017)

Analisando os dados do estado de Goiás, percebe-se então que o ano de 2015 apresentou maior alta nos preços no mês de agosto, onde o preço por litro atingiu aproximadamente R\$ 1,18, entretanto, no ano de 2016 as altas foram constantes, e já no mês de março o preço do leite ultrapassou todos os preços do ano anterior, chegando a aproximadamente R\$ 1,21 por litro. De março à agosto só houveram altas, mês este em que os valores atingiram seu ápice, com pagamento de aproximadamente R\$ 1,78 por litro ao produtor goiano.

Os outros estados em geral seguiram as mesmas perspectivas de Goiás quanto às variações no preço pago ao produtor, o que refletiu em uma média nacional que em 2015 também apresentou maior valor no mês de agosto, de aproximadamente R\$ 1,08 por litro, e seguiu com aumentos constantes ao longo do ano de 2016, dessa vez superando já em fevereiro todas as expectativas do ano anterior, com preço de R\$ 1,09 por litro. O aumento constante se manteve

novamente até o mês de agosto, que apresentou média nacional de R\$ 1,69 por litro, seguida de quedas a partir daí, resultando em um fechamento do ano com preço de aproximadamente R\$ 1,30 por litro, que mesmo assim acaba sendo um valor bem maior que o todos os verificados no ano anterior.

Gráfico 3 – Captação brasileira de leite (2012 – 2016)



Fonte: IBGE (2017).

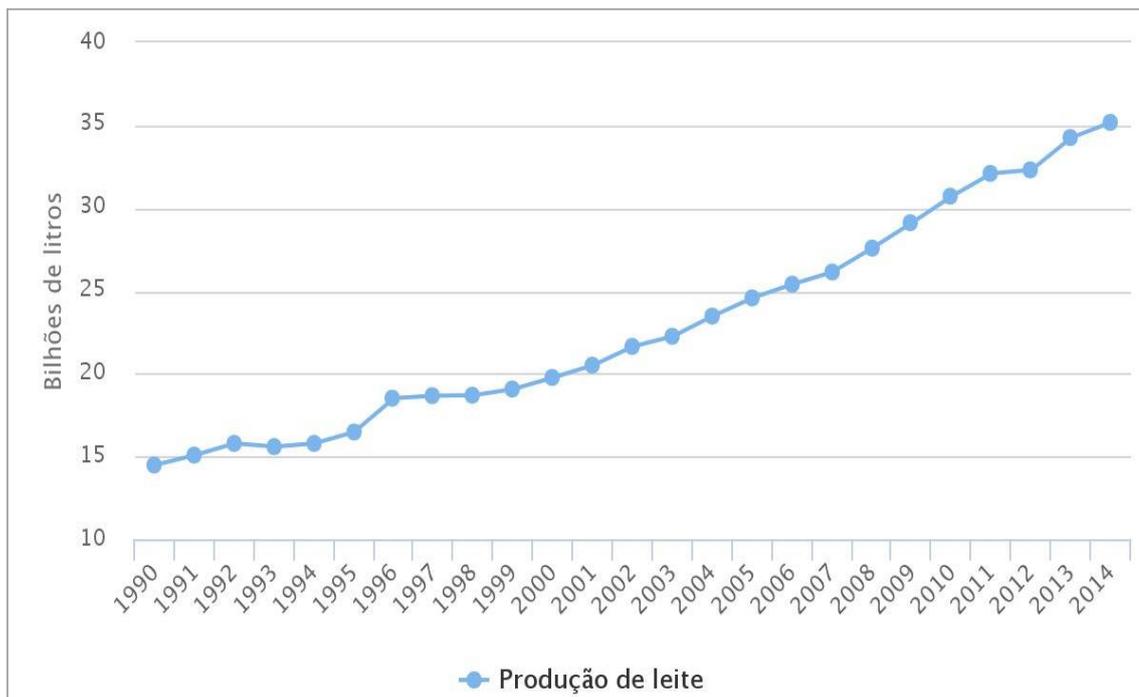
A captação de leite no Brasil em janeiro de 2012 foi de 2.021.291 mil litros, no decorrer do ano a menor captação foi em abril, totalizando 1.720.676 mil litros, por fim, o ano fechou dezembro com uma captação de 2.036.916 mil litros.

Já em 2013, a captação de leite em janeiro foi de 2.045.576 mil litros, a menor captação se deu no mês de abril, com 1.756.483 mil litros, fechando dezembro com a maior captação do ano, de 2.230.842 mil litros.

Enquanto isso, a captação em janeiro de 2014 foi de 2.229.486 mil litros, e a menor captação ocorreu em fevereiro com 1.921.800 mil litros, fechando dezembro com a maior captação da história até o momento, de 2.262.423 Mil litros.

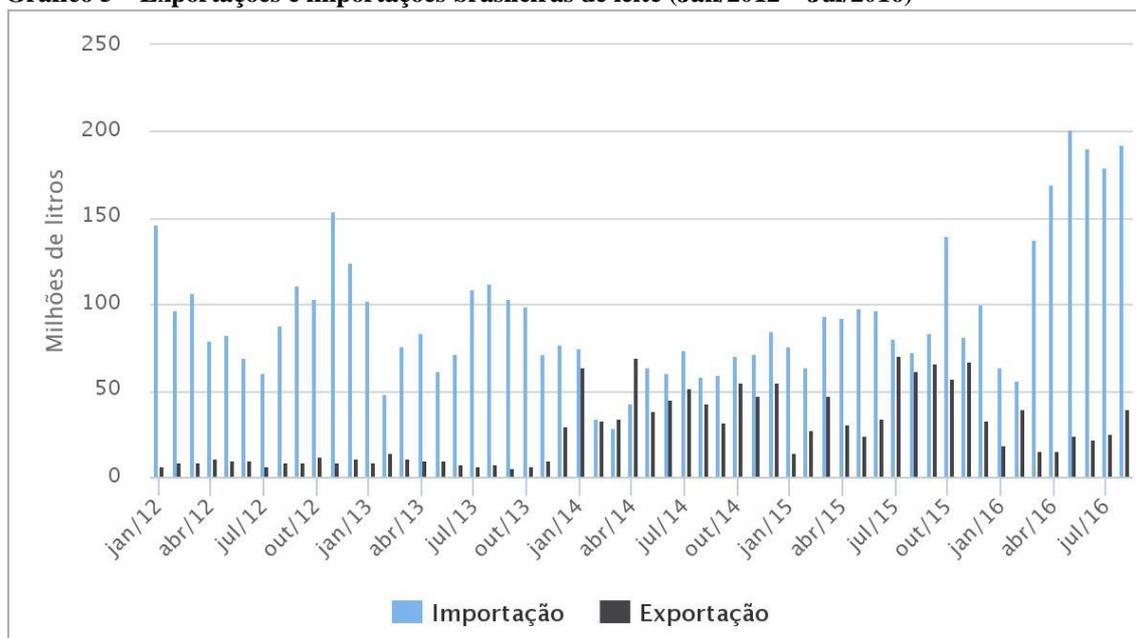
Em 2015, janeiro teve uma captação de 2.207.463 mil litros, abril foi o mês de menor captação com 1.850.850 mil litros, encerrando o mês de dezembro com uma captação de 2.145.431 mil litros, que é menor se comparada ao mês anterior.

Por fim, o ano de 2016 iniciou janeiro com uma captação de 2.071.478 mil litros, sendo que a partir de março caminhou para ser o ano de menor captação, chegando em junho com 1.711.756 mil litros.

Gráfico 4 – Produção Brasileira de Leite (1990 – 2014)

Fonte: IBGE (2017).

Verificando o gráfico que apresenta dados da produção brasileira de leite desde o ano de 1990 até 2014, o que se percebe é que a produção tem seguido em auge constante no decorrer dos anos, apresentando uma diferença exorbitante que varia na escala abaixo de 15 bilhões de litros em 1990, até alcançar uma escala que ultrapassa os 35 bilhões de litros em 2014.

Gráfico 5 – Exportações e importações brasileiras de leite (Jan/2012 – Jul/2016)

Fonte: MDIC (2017).

Nota-se que pela alta produção brasileira deste seguimento, o País apresenta em âmbito geral um maior índice de importação do produto que de exportação. Os dados trimestrais disposto

no gráfico acima revelam que nos anos de 2012 e 2013 as exportações apresentam valores irrisórios se comparadas às importações realizadas neste período. Enquanto isso, no decorrer dos anos de 2014 e 2015, nota-se que o valores de exportação apresentaram altas, e por vezes se aproximaram das importações, ultrapassando inclusive no trimestre que se inicia em abril de 2014 o valor destas. Já o ano de 2016 as exportações novamente apresentam baixos valores, enquanto as importações dão um salto atingindo os maiores níveis da história.

6 RELEVÂNCIA ECONÔMICA DO LEITE NO BRASIL

O leite e seus derivados, por representarem as principais fontes de cálcio e proteína, são de suma importância para a população brasileira, em especial para a classe de menor poder aquisitivo. Além disso, a atividade leiteira é muito importante, pois, é uma grande geradora de emprego, renda e tributos. O leite está entre os seis primeiros produtos de maior relevância da agropecuária brasileira, estando à frente de produtos como café e arroz. Para cada real de aumento da produção de leite, há um crescimento de, aproximadamente, cinco reais no aumento do Produto Interno Bruto (PIB), colocando o agronegócio do leite à frente de importantes setores como os de siderúrgica e indústria têxtil.

O Brasil ocupa o 6º (sexto) lugar em produção de leite do mundo e cresce a uma taxa anual de 4%, taxa está maior que o nível de crescimento de todos os outros países que lideram o ranking de produção. Além disso, entre os países que compõem o MERCOSUL, o Brasil responde por 66% do volume total de leite produzido.

Na última década, pelo faturamento de alguns produtos da indústria brasileira, é notória a importância do produto lácteo no contexto do agronegócio nacional, sendo registrados 248% de aumento para a produção de leite, contra 78% de todos os outros segmentos alimentícios. O valor bruto da agropecuária em 2001 foi de 91 bilhões de reais, deste valor, 38 bilhões de reais aproximadamente, são produtos pecuários, tendo destaque o leite com 6,7 bilhões de reais, superado apenas pelo valor da carne bovina.

O País possui, hoje, mais de 1.100.000 (um milhão e cem mil) propriedades que exploram a atividade leiteira, ocupando cargos para aproximadamente 3,6 milhões de pessoas. Para maior entendimento do que este setor causa na economia do nosso País, a grande demanda final por produtos derivados do leite, em R\$ 1.000.000,00 (um milhão de reais) gera 195 empregos permanentes. Este impacto causado pelo setor de lácteos supera o de setores como o de automobilístico, o de construção civil, o siderúrgico e também o têxtil. O setor pecuário já passou

por vários ciclos de expansão e retração, mas, nunca deixou de crescer e inovar, sendo assim, este setor constitui um dos principais pilares econômicos.

Entretanto, em contrapartida a importância desse seguimento, o sistema de produção de leite no país ainda é considerado de baixa rentabilidade para o produtor rural, isso se deve ao fato de que a pecuária no Brasil não pode ser considerada especializada, mesmo apesar do País ser considerado um grande produtor mundial de leite, isso ocorre por existir uma grande diversidade de sistemas de produção.

7 PECUÁRIA DE LEITE EM GOIÁS

7.1 PRODUÇÃO LEITEIRA

Ao que se refere a produção leiteira no estado de Goiás, segundo Estevam (2012) citado por Castro e outros (2014, p 83 e 84), o território de Goiás encontra-se inserido no contexto do agronegócio se destacando no cenário nacional como grande produtor agropecuário. Referindo-se a pecuária leiteira, Goiás se destaca com bacias de grande importância, que são localizadas geralmente próximas a grandes laticínios.

É possível afirmar, que em todos os municípios goianos há produção de leite, porém, de formas diversificadas. A produtividade leiteira em Goiás varia bastante, devido a existência de vários fatores como, a alimentação, utilização de ordenhas mecânicas, que vários produtores usam para intensificar a produção, entre outros fatores.

Conforme dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, dos anos de 1998 a 2003, Goiás apresentou os maiores percentuais de evolução da produtividade e produção leiteira, atingindo 27%. Em 2003, Goiás conseguiu produzir cerca de 2,5 bilhões de litros de leite, obtendo aproximadamente 11% da produção nacional, e com estes números o estado se tornou a 2º bacia láctea do país.

Ao realizar uma análise da produção de leite por microrregião, é possível observar que a maioria obteve crescimento entre 2001 e 2003, sendo a região Meia Ponte destaque com maior representatividade, alcançando 14,3%, seguida do Sudoeste Goiano, com 11,8% e Ceres com 8,3%.

As microrregiões de Ceres, Goiânia, Vale do Rio dos Bois e Pires do Rio apresentaram porcentagem de crescimento negativo. Já o município de Piracanjuba deteve 3,5% do total da produção leiteira, com 84 milhões de litros anuais.

7.2 COMERCIALIZAÇÃO DO LEITE E SEUS DERIVADOS EM GOIÁS

O leite e seus derivados podem ser enquadrados em dois grandes grupos, o primeiro se refere ao leite *in natura* e subprodutos com pouca agregação de valor, e o segundo, são os subprodutos do leite com média e alta agregação de valor.

No grupo do leite *in natura* e subprodutos com pouca agregação de valor se encontram o leite pasteurizado, leite cru resfriado, soro do leite concentrado, *butteroil*³, iogurte, e bebida láctea, sendo que a comercialização desses produtos é destinada principalmente ao mercado interno goiano.

Por outro lado, no grupo do leite com média e alta agregação de valor, estão os diversos tipos de queijo e requeijão, produtos em pó, leite longa vida e doce de leite. Estes produtos além de serem consumidos no estado de Goiás, têm como principais destinos os estados de São Paulo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, Distrito Federal e região Nordeste.

Na tabela abaixo, podem ser verificados os preços de alguns desses derivados de leite durante os anos de 2014, 2015 e 2016, no estado de Goiás, bem como suas oscilações durante os meses.

Tabela 3 – Valores médios de derivados de leite no estado de Goiás

ANO DE REF 2014	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
preço do leite cru – integral	0,88	0,98	1,25	1,24	1,12	1,12	1,14	1,15	1,15	1,07	0,99	0,88
preço do leite pasteurizado	1,52	1,56	1,69	1,74	1,67	1,71	1,71	1,75	1,74	1,7	1,66	1,6
preço do leite UHT	1,62	1,77	1,99	2,03	2,04	2,1	2,14	2,19	2,19	2,01	1,85	1,77
preço do queijo prato	13,55	14,43	14,8	15,13	14,99	14,91	14,38	14,96	14,47	14,61	14,06	13,99
preço leite em pó	12,78	13,6	14,07	14,47	14,32	13,78	14,9	15,63	15,52	15,4	15,49	15,36
preço manteiga	12,85	12,88	12,93	12,91	12,7	12,54	12,76	12,73	12,55	12,76	12,57	12,83
preço queijo muçarela	11,88	12,45	13,11	13,52	13,43	13,61	13,57	13,99	13,84	13,54	12,66	12,41
ANO DE REF 2015	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
preço do leite cru – integral	0,82	0,89	0,96	1,05	1,09	1,16	1,18	1,1	1,04	1,01	0,99	1,00
preço do leite pasteurizado	1,57	1,56	1,71	1,7	1,8	1,82	1,83	1,94	1,96	1,94	1,98	1,91
preço do leite UHT	1,72	1,77	1,9	1,93	2,04	2,23	2,22	2,16	2,12	2,08	2,14	2,08
preço do queijo prato	13,83	13,98	14,23	13,96	13,98	14,9	14,67	14,58	14,89	14,53	14,8	15,02
preço leite em pó	15,32	14,81	15,32	15,28	15,12	15,32	15,32	15,4	15,32	15,56	15,99	16,82
preço manteiga	12,82	12,75	12,88	12,96	12,81	12,96	12,84	12,93	13,48	13,03	13,65	14,05
preço queijo muçarela	11,78	11,75	12,3	12,63	13,15	14,41	14,82	15,13	14,72	14,52	14,3	14,28

³ Óleo de manteiga

ANO DE REF 2016	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
preço do leite cru – integral	1,07	1,18	1,3	1,38	1,39	1,6	1,87	1,73	1,39	1,25	1,15	1,18
preço do leite pasteurizado	1,84	1,88	1,94	2,03	2,04	2,35	2,63	2,54	2,46	2,51	2,41	2,22
preço do leite UHT	2,1	2,24	2,43	2,52	2,73	3,46	3,53	3,01	2,4	2,23	2,17	2,25
preço do queijo prato	15,77	15,88	15,72	16,11	16,82	19,25	22,00	20,71	19,23	18,35	16,86	15,99
preço leite em pó	16,83	16,83	16,83	15,00	17,26	17,74	18,45	18,43	18,00	18,00	18,00	18,00
preço manteiga	14,34	14,8	16,43	17,69	19,08	20,01	21,63	21,52	20,96	22,31	23,64	23,33
preço queijo muçarela	14,41	14,88	15,31	16,07	16,98	20,23	22,48	21,36	20,13	18,67	17,45	15,49

Fonte: Adaptado CEPEA/ ESALQ 2014, 2015 e 2016.

Uma variável de extrema importância, é a proteína do leite, que varia dependendo da época do ano. Durante os meses de abril e maio os teores dessa proteína são entre 3,3%. Entre os meses de setembro e outubro tem uma leve queda, indo para 3,1%, variação essa devido ao período do fim da seca e as pastagens já estão secas e o gado perde peso. A proteína do leite determina o preço pago pelos laticínios aos produtores, influenciando principalmente no leite utilizado para a fabricação dos derivados de leite.

Outro fator que influencia no preço do leite, é a sazonalidade, onde a produção de leite é maior devido ao período de chuvas, cada região tem períodos de chuvas variados, no estado de Goiás a estação da seca é dentre os meses de abril até a primeira quinzena de outubro, e dentre a segunda quinzena de outubro até março é o período chuvoso. Período esses que influencia diretamente no nível da produção de leite e nos demais gastos que os produtores iram desembolsar para manter a atividade leiteira, como custos com a alimentação, ou aluguel de pasto para os animais.

8 ESTUDO DE CASO DE UMA COOPERATIVA DE LEITE NO MUNICÍPIO DE ITAPIRAPUÃ NO ANO DE 2015

O presente trabalho tem como objetivo apresentar informações de caráter exploratório. O principal alvo da pesquisa é a demonstração clara das operações sociais da Cooperativa Mista Agropecuária de Itapirapuã – COMAI, realizada no período de 2015, por meio da elaboração do Balanço Socioambiental.

A pesquisa de informações foi realizada na Cooperativa Mista Agropecuária de Itapirapuã – COMAI. Situada ao noroeste do Estado de Goiás, à uma distância de 193 km da capital Goiânia, o município de Itapirapuã possui uma área de 2.043,699 km², e sua população é estimada em 7.851 habitantes de acordo com dados do IBGE. A principal economia do município é a agropecuária.

Itapirapuã surgiu às margens do Rio Itapirapuã e pertence à região do Rio Vermelho. O início do povoamento do município deu-se em 1892, com a construção de uma linha telegráfica pelo Exército Brasileiro, entre a Capital de Goiás e Mato Grosso. No ano seguinte, após a criação do telégrafo, foram surgindo os primeiros moradores, entre eles o fundador Domingos Félix, iniciando a formação de roças e pastagens, e erguendo o povoado que recebeu o nome de Itapirapuã, de origem indígena, que significa “pedra branca do poço do peixe”.

Segundo dados do IBGE (2015) em 12 de novembro de 1953, pela lei nº 137, da Câmara Municipal de Goiás, o povoado foi elevado à categoria de distrito, integrando o município de Goiás.

Já bastante desenvolvida, tanto economicamente quanto urbanisticamente, o Distrito de Itapirapuã teve sua emancipação política pela lei estadual nº 2.113, de 14 de novembro de 1958, instalando-se oficialmente em janeiro de 1959. Já em 27 de novembro de 1975, pela lei estadual nº 8.017, foi criado o distrito de Jacilândia a 60 km e anexado ao município de Itapirapuã.

8.1 BALANÇO SOCIOAMBIENTAL DA COOPERATIVA MISTA AGROPECUÁRIA DE ITAPIRAPUÃ – COMAI

Para elaboração do Balanço Socioambiental, foi utilizado o modelo do Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas – IBASE, por conter todos os componentes exigidos pelo Conselho Federal de Contabilidade – CFC, sendo este o Balanço Social mais usado no país.

Os dados que geraram todas as tabelas são fontes de uma pesquisa de informações para elaboração do Balanço Socioambiental da Cooperativa Mista Agropecuária de Itapirapuã – COMAI.

Tabela 4 – Indicadores financeiros

Base de Cálculo	2015
Receita Líquida (RL)	20.896.489,98
Resultado Operacional (RO)	21.348.619,40
Folha de Pagamento Bruta (FPB)	952.415,56

Fonte: Cooperativa Mista Agropecuária de Itapirapuã (COMAI).

No ano de 2015 a entidade apresentou uma receita líquida equivalente a R\$ 20.896.489,98. Quanto aos resultados operacionais obtidos pela empresa, são provenientes do leite captado dos produtores e vendido através da Centro Leite para as empresas de laticínios, tais como, Piracanjuba, Marajoara, entre outros.

Além da venda do leite, influenciam nesses resultados também a venda de produtos de nutrição animal fabricados pela cooperativa, e a revenda de produtos agropecuários, como por exemplo sal comum, latão para leite, fertilizantes, etc. Ainda, juntamente com os itens expostos,

também compõem a Receita Operacional os serviços prestados pela cooperativa, que são pesagem de caminhões e de máquinas agrícolas.

Por fim, ao que diz respeito aos gastos com folha de pagamento, estes representam no ano de 2015 um valor bruto de R\$ 952.415,56.

Tabela 5 – Indicadores sociais internos

Indicadores Sociais Internos	2015
Alimentação	Não Possui
Encargos Sociais Compulsórios	Não Possui
Previdência Privada	Não Possui
Saúde	Não Possui
Segurança e Saúde no Trabalho	Não Possui
Educação	Não Possui
Cultura	Não Possui
Capacitação e Desenvolvimento profissional	Não Possui
Creches ou Auxílio-Creche	Não Possui
Participação nos Lucros ou Resultados	3.380,29
Outros	Não Possui
Total – Indicadores sociais internos	3.380,29

Fonte: Cooperativa Mista Agropecuária de Itapirapuã (COMAI).

A tabela 5 mostra que os indicadores sociais internos como alimentação, encargos sociais compulsórios, previdência privada, saúde, segurança e saúde no trabalho, educação, cultura, capacitação e desenvolvimento profissional, creches ou auxílio-creche, e outros, não obtiveram informações de dados no período em questão, por não serem adotados pela cooperativa, que não os considera de grande relevância.

Portanto, ao considerar-se os indicadores sociais, nota-se nesta empresa a presença apenas do indicador interno que representa a participação nos lucros ou resultados, o qual teve uma representatividade de R\$3.380,29 no período de 2015.

Tabela 6 – Indicadores do Corpo Funcional

Indicadores do Corpo Funcional	2015
Nº de empregados (as) ao final do período	32
Nº de empregados (as) terceirizados (as)	Não Possui
Nº de estagiários (as)	Não Possui
Nº de mulheres que trabalham na empresa	03

Fonte: Cooperativa Mista Agropecuária de Itapirapuã (COMAI)

Os dados inseridos na tabela 6 fazem referência ao número de funcionários da folha de pagamento, com exceção do nº de empregados (as) terceirizados (as) e nº de estagiários (as). Sendo assim, o elemento que faz referência ao nº de empregados ao final do período, informa que 32 é o número de funcionários que a cooperativa manteve ao final do período de 2015, e que não houve admissões e nem demissões.

É possível observar também que não consta na folha de pagamento estagiários e terceirizados contratados no período. Enquanto isso, o número de mulheres que compõem o corpo

funcional é de apenas 3 (três), que representa aproximadamente 9,4% do total de funcionários em atividade.

Tabela 7 – Informações relevantes quanto ao exercício da cidadania empresarial

Informações relevantes	2015
Relação entre a maior e a menor remuneração na empresa	7.347,00/853,32 = 8,61
Nº total de acidentes de trabalho	Não informado
A participação nos lucros ou resultados contempla	Direção

Fonte: Cooperativa Mista Agropecuária de Itapirapuã (COMAI)

Entre outras informações relevantes que compõe o modelo de balanço socioambiental do IBASE, estão os dados referentes a relação entre maior e menor remuneração na empresa, provenientes das diferenças de funções e cargos ocupados. Nesse sentido, verifica-se que na cooperativa de Itapirapuã a maior remuneração corresponde à R\$ 7.347,00, enquanto a menor representa aproximadamente um salário mínimo, sendo de R\$ 853,32.

No período analisado não foram informados acidentes de trabalho, e verificou-se que a participação nos lucros a que se refere os indicadores sociais internos, discutidos anteriormente, contempla a direção da empresa.

Tabela 8 – Valor adicionado total a distribuir

Demonstração do valor adicionado	2015
Valor Adicionado Total a Distribuir	21.348.619,40

Fonte: Cooperativa Mista Agropecuária de Itapirapuã (COMAI)

Outro fator de grande relevância na contabilidade é o uso da Demonstração do Valor Adicionado, ou DVA, que apresenta resumidamente os valores que compõem a riqueza gerada pela empresa durante o período analisado, ou seja, como o próprio nome sugere, a DVA revela a riqueza adicionada ao balanço patrimonial.

Esse demonstrativo atua como uma importante ferramenta gerencial, pois permite comparar valores, conhecer a situação operacional da entidade, bem como avaliar sua lucratividade e conhecer como está sendo feita a distribuição de riqueza entre os setores que contribuíram para sua geração.

Conforme disposto no Comitê de Pronunciamentos Contábeis, por meio do pronunciamento técnico CPC 09, a composição da DVA envolve vários fatores até que se chegue ao valor adicionado total a distribuir, o qual poderá ser distribuído entre, pessoal e encargos; impostos, taxas e contribuições; juros e aluguéis; juros com capital próprio ou dividendo; e lucros retidos ou prejuízos do exercício, conforme modelo de DVA aceito (CPC, 2008).

No caso da cooperativa analisada, verificou-se um valor adicionado total a distribuir correspondente à R\$ 21.348.619,40 no ano de 2015, ou seja, o mesmo valor encontrado no resultado operacional apresentado anteriormente.

CONCLUSÃO

Desde de seu surgimento a pecuária leiteira não parou de evoluir e se expandir no mercado brasileiro. Dos primeiros recursos utilizados na produção até o momento atual ocorreu uma grande evolução, sendo que a qualidade do produto é cada vez mais cobrada. Um exemplo de destaque nesse ramo foi o surgimento do transporte a granel, por volta de 1976, representando na época uma grande evolução para a locomoção do leite, que passou a viajar por longos caminhos e chegar em bom estado ao seu destino.

Acessível atualmente à pequenos e grandes produtores em várias localidades do Brasil, desde as grandes capitais até as cidades interioranas, verifica-se que a atividade leiteira ganha destaque no mercado e torna-se uma opção de fonte de renda notoriamente valiosa.

Por ser um alimento de custo acessível à maior parte das classes sociais, além de rico em proteínas e cálcio, preservando a saúde e prevenindo doenças, o leite, juntamente com seus derivados, movimenta o mercado e está presente na rotina alimentar de várias famílias brasileiras, além de ser comumente utilizado na fabricação de diversos produtos industrializados.

Assim, o leite, item proveniente da atividade leiteira, é algo que de fato está presente no dia-a-dia, exercendo forte influência na realidade brasileira. Para que a demanda pelo produto seja atendida, vários produtores espalhados por todo Brasil trabalham diariamente na tiragem de leite, seja de forma manual ou com o auxílio de equipamentos como ordenhas, que compõe o sistema moderno de produção. Tal trabalho torna possível a comercialização desse alimento, permitindo que toda a população, em diferentes localidades, tenha acesso ao produto.

Além disso, o leite produzido no Brasil é comercializado inclusive para fora do país, como pôde ser visto pelo alto volume destinado à exportação. A partir dos dados expostos ao longo do texto, percebe-se também que a cada ano a produção leiteira brasileira vem aumentando, apresentando uma taxa de crescimento de 4%, que supera outros países que também são referência na produção e fornecimento do produto.

Sabe-se então, que a produção de leite no País é alta e a demanda grande. Nas regiões do interior a maior parte dessa demanda é atendida pelo trabalho diário de pequenos produtores. Os dados das pesquisas apontam 2016 como ano de destaque, com altas de preços jamais vistas, no entanto, apesar dos preços ao produtor terem apresentado melhorias ao longo dos anos, ainda há um longo caminho a ser percorrido no que diz respeito ao reconhecimento desta atividade ao pequeno produtor rural.

Dentre os estados produtores, Goiás foi um dos que apresentou melhores preços ao produtor, e na região, várias propriedades individuais, além de cooperativas e laticínios instalados,

têm como principal fonte de renda a comercialização do produto. A fim de exemplificar a produção local, foram recolhidos dados da Cooperativa Mista Agropecuária de Itapirapuã, ou COMAI, relevantes para a elaboração do balanço socioambiental da referida entidade.

Em contabilidade, o Balanço Socioambiental atua como uma importante ferramenta, capaz de proporcionar às empresas maior conhecimento e controle de seus dados sociais e ambientais. No estudo realizado, foram constatadas informações de caráter financeiro, sociais e outras, verificando-se assim a atuação desta empresa frente à sociedade, a relevância de suas atividades e a contribuição que a mesma proporciona ao município, atuando na geração de renda e empregos para população.

Dessa forma, percebe-se que a produção leiteira à nível local ou mundial é uma atividade de destaque e suma relevância, responsável por empregar produtores e atender a demanda pelo produto à grande parte da população. Portanto, espera-se que no Brasil este segmento continue a apresentar o crescimento que o vem garantindo destaque como uma das principais fontes econômicas do País, além de influenciar de forma positiva a sociedade como um todo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CASTRO, Millades de Carvalho; LOPES, Juliana Dias; SOUZA, Rodrigo Gonçalves de; SOUZA, Cleonice Borges de; NASCIMENTO, Abadia dos Reis. Cadeia Produtiva do Leite em Goiás: uma análise para o Território Estrada de Ferro. Revista Conjuntura Econômica Goiana, nº30, p. 83-97, set/2014. Disponível em: <http://www.imb.go.gov.br/pub/conj/conj30/artigo_06.pdf>

CEPEA. **Leite: Valores médios em cinco estados e Média Brasil**. Disponível em: <<http://www.cepea.esalq.usp.br/br/indicador/leite-derivados-atacado.aspx>>. Acesso em: 19 mar. 2017.

COMAI. **Cooperativa Mista Agropecuária de Itapirapuã**. Itapirapuã, GO, 2016.

COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS. Pronunciamento técnico CPC 09. **Demonstração do Valor Adicionado**. Disponível em: <http://static.cpc.mediagroup.com.br/Documentos/175_CPC_09.pdf> Acesso em: 23 mar 2017.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**, 2017. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/>>

PEDROSO, M. A; LOPES, M. P. D; LOPES, L. F. D; GREGORI, R. de. **Análise de custos de produção agropastoril**. Revista Custos e @gronegocioonline, v. 3, ed. especial, maio/2007. Disponível em: <<http://www.custoseagronegocioonline.com.br/especialv3/agropastoril.pdf>>

PILA, Juliana. **Carta Leite - Produção de leite caiu em 2015. Foi a primeira queda desde o início do levantamento**. Scot Consultoria. 2016. Disponível em: <<https://www.scotconsultoria.com.br/imprimir/noticias/42655>>

MDIC. **Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços**. Disponível em:
<www.mdic.gov.br/>

RUBEZ, Jorge. **O leite nos últimos 10 anos**. Leita Brasil. 2003. Disponível em:
<http://www.leitebrasil.org.br/artigos/jrubez_093.htm>.

SANTOS, Tony Stehling Guimarães; et al. Análise dos custos de produção de leite de bovinos na Fazenda Claro no Município de Vazante – MG. PUBVET, Londrina, V. 5, N. 28, Ed. 175, Art. 1179, 2011. Disponível em:
<<http://www.pubvet.com.br/uploads/6dc1404afb9bfe22de3c58fc1526447d.pdf>>

UM APANHADO SOBRE O CULTIVO DA SOJA NO BRASIL: a oposição entre a relevância econômica e os inerentes danos ambientais da produção em grande escala, considerando a contabilidade ambiental como colaboradora da produção sustentável

Mariana Isabele Pires

Romário de Souza Batista (*in memoriam*)

Bruno de Ávila Debom Rey

Sabrina Eterna de Sousa Prudente Silva

RESUMO

Atualmente a soja é um dos principais itens que movimentam a economia brasileira. Desde que o grão chegou ao País até hoje o nível de produção apresenta aumento constante em todo o território nacional, e seu cultivo tem se tornado fonte de renda à inúmeros trabalhadores. Infelizmente, aliada à esta produção que necessita de grandes extensões de terra, está o dano ambiental provocado. A fim de garantir maior aproveitamento dos grãos plantados e evitar perdas em parte da produção, é necessário que ervas daninhas, doenças e insetos que assolam a lavoura de soja sejam combatidos. Este combate normalmente é realizado pelo uso excessivo de agrotóxicos, que poluem o meio ambiente, prejudicando recursos ambientais e afetando serem vivos. Sabendo que para que haja produção os danos são inevitáveis, a fim de minimizá-los e regulamentar o uso de recursos naturais, a contabilidade ambiental recentemente tem atuado de maneira expressiva nesta questão, permitindo que empresas prestem contrapartida aos danos que provocam, e contribuindo na disseminação da ideia de produção sustentável. Realizando uma revisão bibliográfica com pesquisas em livros, artigos e sites, este trabalho visa demonstrar toda as etapas no processo de produção da soja, importante economicamente, mas prejudicial ambientalmente, tendo por objetivo sugerir a contabilidade ambiental como forma de amenizar danos ao meio ambiente e incentivar a produção sustentável.

PALAVRAS-CHAVE: Cultivo da soja. Agrotóxicos. Impactos ambientais. Contabilidade ambiental.

INTRODUÇÃO

Pelas vastas extensões de terra que possui, o Brasil se destaca no plantio de alimentos em lavouras, e dentre os principais itens plantados se encontra a soja. Tendo em vista a relevância deste grão no País, no artigo a seguir será apresentada como funciona a produção de soja no Brasil, demonstrando, minunciosamente, como é realizado o cultivo do grão do momento do plantio até o seu desenvolvimento e colheita.

Atualmente, o Brasil sendo o segundo maior produtor de soja do mundo (EMBRAPA, 2016), tem o grão como aliado no desenvolvimento da economia em geral e principalmente das

regiões que são plantadas. A soja é importante pois produz riqueza e traz benefícios as comunidades que existem próximo as suas plantações.

Desde sua implantação em grande escala no Brasil na década de 1970, a soja foi ganhando mercado interno e externo e permitiu ao País se tornar um produtor forte, concorrendo com economias como os EUA. Contudo, embora seja vista como responsável por grande desenvolvimento econômico, a produção em grande escala produz prejuízos ao meio ambiente.

Embasando-se em dados oriundos de pesquisas realizadas em livros, artigos e sites, este trabalho visa demonstrar todo o processo de produção desde o plantio até a colheita da soja, revelando benéficos e malefícios que o envolvem, fazendo-se saber que mesmo dada a relevância que a comercialização deste alimento tem para o País, sua produção não está imune de desvantagens.

Portando, o objetivo do presente estudo é relacionar a relevância da alta produção na economia do País com os danos ambientais que esta provoca, e ao mesmo tempo, demonstrar a atuação da contabilidade ambiental como forma de contrabalancear a relação entre produção e meio ambiente, atuando diretamente no controle dos danos ambientais causados pelas empresas.

1 A CULTURA DA SOJA

1.1 A HISTÓRIA DA SOJA

Com época de origem e local desconhecidos, não se sabe ao certo como a soja surgiu e como se tornou tão conhecida mundialmente. Em meados do ano 2.838 a.C. a soja era considerada um legume, na verdade, o mais importante cultivado no período, sendo um dos cinco grãos sagrados para os chineses antigos. Historiadores afirmam que o Japão, China e Índia conhecem os grãos da soja há mais de 5.000 anos. Nikolai Vavilov (1887-1943), cita a soja como originária do centro chinês, uma região montanhosa da China central.

Algumas evidências indicam que a soja tenha sido domesticada na parte oriental da China. Já no Brasil, a primeira referência a soja ocorreu no final do século XIX, sendo cultivada primeiramente no estado da Bahia, após isso, começou a se espalhar pelo País.

Hoje, a soja ainda é a principal fonte de produção de óleo vegetal e proteína produzida, além disso, é capaz facilmente de substituir a proteína animal na alimentação humana.

Embora tenha sido introduzida no Brasil por volta de 1882, somente em 1970, que a soja se tornou importante para a agricultura brasileira, e nos onze anos seguintes, a produção nacional de soja aumentou cerca de 893%, tornando-a o grão mais produzido no país.

A seguir uma tabela com os estados mais produtores de soja em 1985:

Tabela 1 – Produtividade da soja em 1985

UNIDADE DA FEDERAÇÃO	ÁREA (há)	QUANTIDADE (t)	PRODUTIVIDADE (KG/há)
Maranhão	8.129	9.012	1.109
Bahia	63.000	75.600	1.200
Minas Gerais	446.848	882.607	1.975
São Paulo	498.553	960.386	1.926
Paraná	2.196.370	4.413.000	2.009
Santa Catarina	420.1340	563.882	1.342
Rio Grande do Sul	3.637.173	5.711.149	1.570
Mato Grosso do Sul	1.307.640	2.558.720	1.957
Mato Grosso	795.438	1.656.039	2.082
Goiás	734.210	1.356.240	1.847
Distrito Federal	45.260	91.787	2.028
Brasil	10.152.751	18.278.422	1.800

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (1985).

Nota-se, portanto, que no início a maior produção ocorreu nos estados de Mato Grosso, Distrito Federal e Paraná, respectivamente.

1.1.1 Soja Transgênica

Após vários anos de discursão, em 2005 surgiu a lei de Biossegurança que aprovou o plantio da soja transgênica no Brasil. Já faz alguns anos desde a autorização e até hoje não se tem registro que a soja transgênica tenha causado algum dano à saúde, no entanto o impacto ambiental causado é enorme. Por exemplo, em áreas que não há o cultivo de várias safras e que só é plantada soja transgênica é comum ocorrer erosão do solo.

Com sua base resistente ao herbicida glifosato, é comum o uso desse produto, mas isso causa efeito tóxico na microfauna do solo. Uma das principais causas são a retirada da capacidade da soja fixar nitrogênio, a criação de plantas mais suscetíveis a doenças, e redução do surgimento de determinados fungos que beneficiam a planta extraíndo fósforo do solo.

Devido ao fator da soja transgênica cada vez mais contribui para o surgimento de pragas, está havendo sempre mais necessidade do uso de fungicidas e produtos nocivos à saúde humana e que degradam cada vez mais o meio ambiente.

1.1.2 Cultivo da Soja

O preparo do solo é um fator importante para o sucesso do cultivo, bem como o teor de germinação das sementes, o ideal é que o plantio seja feito em um solo destorroado e uniformizado, com sementes frescas plantadas a cerca de 3 a 4 centímetros de profundidade.

A germinação inicia-se logo após o contato da semente com o solo úmido. A irrupção das sementes ocorre em média até o 15º dia da sementeira, sendo que o tempo decorrido entre a sementeira e a irrupção deriva devido a diversos fatores, como a temperatura, umidade, tipo de preparo do solo, entre outros.

A planta inicialmente é nutrida por cotilédones por aproximadamente duas semanas, após esse período surgem as primeiras folhas simples e opostas, depois delas começam a nascer folhas apenas compostas, ou trifoliadas, alternadamente ao longo do caule e essas nascem até o fim do crescimento vegetativo.

1.1.3 Adubação com micronutrientes

No Brasil o uso de micronutrientes ainda é recente, porém vem se ampliando a cada ano. São normalmente incorporados em solos pobres, como o cerrado, que os produtores buscam uma maior produtividade.

A análise de folhas, para diagnosticar possíveis deficiências ou toxicidade de micronutrientes em soja, constitui-se em instrumento efetivo para a indicação da correção de algum desequilíbrio nutricional. Porém, as correções só se viabilizam na próxima safra, considerando que, para as análises, a amostragem de folhas é indicada no período da floração, a partir do qual não é mais possível realizar correção de ordem nutricional (EMBRAPA, 2010, p. 87).

Essa prática tem sido muito usada com plantios por muitos produtores, e a aplicação dos micronutrientes devem ser perto em 1/3 (um terço) da indicação, por 3 (três) anos consecutivos.

1.1.4 A sementeira

É de suma importância que a sementeira dos grãos seja feita no tempo certo, pois é nesse período que a planta fica exposta à vários fatores climáticos, o que contribui fortemente para a definição do ciclo, da altura que a planta atingirá e da quantidade dos grãos produzidos.

De toda forma, o plantio em época diferente da indicada para cada região pode reduzir o tamanho e o rendimento das plantas. A sementeira também influencia no período de plantio e colheita, sendo que se o plantio for feito antes do tempo, a colheita tende a demorar mais, e se for semeada posteriormente, o ciclo é mais curto, porém em ambos os casos a planta e a qualidade dos grãos serão prejudicadas.

Como necessita de umidade para a germinação, o plantio fora do tempo atrapalha o nascimento da semente, já que a falta de umidade não permite a boa germinação e o excesso inibe algumas germinações.

1.1.5 Controle de ferrugem

Causada por um fungo, a ferrugem na soja é uma doença que afeta grande parte das plantações de soja no Brasil e no mundo, levando à grandes perdas nas plantações.

Ainda pouco conhecido, o controle dessa doença exige a combinação de vários fatores, sendo um dos mais importantes a rotação de culturas. São desenvolvidos diversos estudos que visão descobrir uma forma eficiente de combater a ferrugem da soja, porém não se sabe sobre a resistência genética que compõem seu DNA, o que não dispõe segurança no uso de fungicidas para o combate e nem como e quando aplicar.

Segundo a Embrapa:

A expectativa é de que a ferrugem da soja venha a ser uma doença severa e permanente nas regiões mais chuvosas e altas dos Cerrados, e na Região Sul, onde há abundante formação de orvalho no verão. Ao longo dos anos, em função das variações climáticas, deverão ocorrer flutuações na intensidade da doença (YORINORI et al., 2003, p. 8).

Portando, sabe-se que a melhor forma de combater essa doença é trata-la com a gravidade que ela representa, para que assim uma cura seja encontrada o quanto antes.

1.1.6 Plantas daninhas

Consideradas um problema para as culturas, as plantas daninhas devem ser controladas tanto no período de safrinha como na entressafra, pois dessa forma haverá redução da densidade de outras espécies que poderão surgir nas lavouras de soja, como picão-preto, amendoim-branco, maria preta, entre outras.

Também é necessário controlar a conhecida como “soja voluntária”, que pode se tornar hospedeira da ferrugem asiática e outras doenças capazes de infectar as safras seguintes.

1.1.7 Dessecação

A dessecação é considerada uma estratégia para apressar o ponto de colheita, na cultura da soja, tal dessecação é utilizada para melhorar a qualidade da semente. Seu uso não é recomendado na pré-colheita, a não ser que a dessecação seja realizada em determinadas áreas de produção com o objetivo de controlar as plantas daninhas ou até mesmo para uniformizar as plantas em lavouras com problemas de haste verde (retenção foliar).

1.1.8 Insetos e pragas

Sempre sujeita ao ataque de várias pragas, as lavouras de soja podem ser atacadas por insetos a qualquer momento. Por mais que muitos destes insetos tenham sua população reduzida por predadores, os que restam, quando atingem as plantações podem causar enormes prejuízos.

Todavia, ainda que sejam grandes os danos causados, o uso dos produtos químicos não é recomendado, pois pode gerar vários problemas ambientais. Sendo assim, o controle de pragas deve ser feito de acordo com o “Mango Integrado de Pragas”, que consiste em tomadas de decisões que levam em consideração fatores como o nível do ataque, o tamanho dos insetos, e o grau de desenvolvimento da soja.

O técnico responsável, também deve avaliar o estresse hídrico e excesso de chuva, que devem ser verificados em inspeções regulares na lavoura. Sabe-se que o uso descontrolado de inseticidas, por alguns produtores de soja, tem causado total descontrole em determinadas regiões, criando cada vez níveis mais elevados de população de pragas com mais resistência aos venenos aplicados para o controle.

1.2 A SOJA NO BRASIL

De acordo com a Embrapa, o Brasil é o segundo maior produtor mundial de soja, atrás apenas dos EUA. Sendo a cultura agrícola que mais cresce no Brasil nas últimas três décadas, a soja hoje corresponde a 49% da área plantada de grãos. Esse aumento associa-se aos avanços tecnológicos, ao manejo e a eficiência dos produtores.

Orientado por um padrão ambientalmente responsável, o cultivo da soja no Brasil tem uso de práticas sustentáveis, deste modo, as técnicas utilizadas permitem que a terra seja usada sem grandes impactos ambientais.

Porém, sempre deve-se considerar que não há produção sem danos ao meio ambiente. Por mais sustentável que seja o modelo adotado, ao produzir os agricultores não deixam de destruir a vegetação natural, de poluir os rios com agrotóxicos, de matar inúmeros animais silvestres, entre outros danos.

Atualmente, no Brasil as plantações ocupam cerca de 58,5 milhões de hectares, sendo que a cultura da soja sozinha é responsável por mais de 56% da área cultivada no país.

A quantidade da soja plantada e colhida é de suma importância, por isso é sempre recomendado ao agricultor conhecer o produto ao qual está adquirindo. Com a ajuda da tecnologia é fácil o produtor conhecer os grãos que está adquirindo, por exemplo, existem vários laboratórios

oficiais e particulares que prestam esse serviço, conseguindo informar a germinação, as purezas e a qualidade sanitária da semente.

Outra forma de conhecer a origem dos grãos é pelo boletim de análise de sementes, o atestado de origem genética, o certificado de sementes, e o termo de conformidade das sementes produzidas. Tais informações podem ser passadas tanto pelo produtor ou pelo fornecedor das mesmas, e nesses documentos são encontradas as informações dos resultados oficiais de análise de semente, normalmente após a análise esses dados tem validade de seis meses. Além desses resultados, muitos produtores têm resultados de análise complementares, que também podem ser solicitados para ajudar na escolha dos grãos a serem plantados.

1.2.1 Produção Nacional

Atualmente a produção nacional de soja está em torno de 96 milhões de toneladas, segundo o Ministério da Agricultura, Pecuária e Pesca – MAPA, os dados são relativos as safras de 2014/2015. Para essa alta produção foram utilizados 32 milhões de hectares.

O maior comprador da soja brasileira é a China. Desde de 2009 a China é o principal parceiro comercial do Brasil, concedendo ao país acúmulo superavitário da balança comercial na ordem de US\$ 40 bilhões em seis anos. Ainda, as movimentações entre os dois países saltaram de US\$ 3,2 milhões em 2001, para US\$ 77,9 bilhões em 2014 (PORTAL BRASIL, 2015). Já em 2015, a China foi responsável pela compra de soja em quase R\$ 18 bilhões, somente nos meses de janeiro e agosto.

Sendo o Brasil o segundo maior produtor de soja do mundo, foi produzido em 2015 até 3 mil kg por hectare, se considerar os grãos importados para a China entre janeiro e agosto de 2015, tem-se quase 35 milhões de toneladas de soja em grão.

1.2.2 Produção no Centro-Oeste

O Centro-Oeste é responsável por cerca de 42% da produção total brasileira de soja. Na safra de 2014/2015, a produção da região alcançou 88 milhões de toneladas, que representa um aumento de 7,7% em comparação ao mesmo período da safra anterior. Esses dados, mantém o Centro-Oeste como o número um em produção agrícola no país, posição a qual ocupa desde a safra de 2011/2012.

Atualmente são plantados mais de 22 milhões de hectares no centro-oeste, sendo produzido cerca de 3.704 kg (três mil setecentos e quatro quilos) de soja por hectares. Dos três estados que

compõe o centro-oeste, o Mato Grosso se destaca como principal produtor, com 57,6 milhões de toneladas produzidas em 2014/2015, o segundo lugar é ocupado pelo estado de Goiás, produzindo na safra 2014/2015, 18,9 milhões de toneladas em 5,1 milhões de hectares. No entanto, o nível de crescimento em Goiás é de 7,2%, bem maior que no estado do Mato Grosso, que apresentou crescimento de apenas 1,8%. E em terceiro e último lugar da região centro-oeste está o estado do Mato Grosso do Sul, com produção na referida safra de 16,5 milhões de toneladas, todavia, comparado aos anteriores este estado foi o que apresentou maior crescimento, atingindo 13,3% em comparação ao mesmo período de produção do ano anterior.

Por fim, o Distrito Federal, que também faz parte do Centro-Oeste, produziu apenas 882,7 mil toneladas em 2014/2015, em uma área de 152 mil hectares, sendo o menor de toda a federação, ficou com a 4ª (quarta) posição da região.

1.2.3 O impacto da soja

Para os produtores a soja é vista como uma revolução, algo que rompe barreiras e como consequência causa o desenvolvimento econômico financeiro e habitacional. Segundo a Embrapa:

A soja liderou a implantação de uma nova civilização no Brasil central, levando o progresso e o desenvolvimento para uma região despovoada e desvalorizada, fazendo brotar cidades no vazio do cerrado e transformando os pequenos conglomerados urbanos existentes, em metrópoles (EMBRAPA, 2003).

Embora a produção da soja tenha trazido diversos benefícios, não se pode negar que os danos causados ao meio ambiente devido a sua produção, são em muitos casos, irreparáveis.

Criado no início da década de 1970, o pacote chamado Revolução Verde desenvolveu pesquisas na área da mecânica e da genética, o que permitiu quase dobrar o tamanho do grão de soja, e como consequência, os danos causados ao meio ambiente se tornaram ainda maiores. Outros fatores que prejudicam muito o meio ambiente são o desmatamento e a degradação do solo.

Mueller (1995) citado por Barreto (2003), faz objeção à sustentabilidade das tecnologias advindas da Revolução Verde e cita os impactos provocados por esta nos cerrados, como a compactação e impermeabilização dos solos pelo intensivo uso de máquinas agrícolas, contaminação por pesticidas e agrotóxicos, erosão do solo, extinção de fauna e flora, entre outros.

A produção da soja, embora tenha ajudado com o desenvolvimento socioeconômico da região centro-oeste, desencadeou uma grande perda do meio ambiente. A noção do desenvolvimento da agricultura sustentável surgiu após a análise dos prejuízos causados pela

Revolução Verde, que demonstrou a inevitabilidade de uma política que não agredisse tão drasticamente o meio ambiente (EHLERS, 1994).

Com isso, foi-se incorporando uma agricultura com melhores níveis de sustentabilidade, que ficou conhecida como agroecologia, e incorporou proporções amplas e complexas que incluem variáveis econômicas, sociais e ecológicas. (CAPORAL; COSTABEBER, 2002).

1.2.4 A importância da cultura da soja

A cultura da soja está ganhando cada vez mais importância na agricultura mundial. A soja que é produzida hoje é diferente da produzida pelos ancestrais, pois com o decorrer do tempo iniciou-se a evolução da soja, houve o aparecimento de plantas oriundas e cruzamentos naturais entre a espécie, domesticadas por cientistas na China.

Todas as modificações ocorreram com o intuito de aperfeiçoar esta cultura, que demonstra atualmente sua importância como sendo uma excelente fonte de proteínas na alimentação dos seres humanos e de animais.

A soja por ser fonte de proteínas inesgotável na alimentação humana e de grande parte dos animais que produzem carne, leite e ovos, oferece hoje, uma variedade de produtos. Trata-se de uma cadeia produtiva bastante abrangente, pois animais criados com rações produzidas a partir do farelo de soja oferecem outros subprodutos que vão afiançar outras áreas da economia, como o setor de couro, o de fertilizantes orgânicos e outros. (SANCHES, MICHELLON, ROESSING, 2005).

Além da importância alimentar, a produção de soja também se destaca por ser responsável por uma alta geração de empregos no Brasil, conforme demonstra a tabela abaixo:

Tabela 2 – Cultivo da soja: empregos formais nas regiões brasileiras nos anos de 1998 a 2008.

	NORTE	NORDESTE	CENTRO-OESTE	SUDESTE	SUL	TOTAL
1998	11	325	3.356	513	2.308	6.531
1999	9	507	4.051	961	2.483	8.011
2000	59	1.009	5.366	1.266	3.960	11.660
2001	61	1.383	7.270	1.522	4.146	14.382
2002	139	2.071	9.725	1.844	4.871	18.650
2003	509	3.054	19.340	3.608	10.414	36.925
2004	873	4.412	26.206	4.247	11.731	47.469
2005	911	5.110	26.327	4.192	11.708	48.248
2006	1.305	6.839	38.735	7.107	21.185	75.171
2007	1.305	6.839	38.735	7.107	21.185	75.171
2008	1.419	7.558	43.200	7.202	21.591	80.970

Fonte: RAIS/MTE (2008) citado por SILVA, LIMA e BATISTA (2011)

Os dados apresentados revelam o aumento contínuo nos empregos gerados pelo cultivo da soja nas regiões brasileiras ao longo dos anos, sendo possível notar um crescimento exorbitante ao comparar-se os números obtidos no ano de 1998 com os de 2008, pois nacionalmente o cultivo deste alimento que gerou 6.531 empregos formais em 1998, passou a gerar R\$80.970 em 2008, ou

seja, a quantidade de pessoas empregadas neste setor aumentou em até 12 vezes num espaço de tempo de 10 anos.

2 EFEITOS DA PRODUÇÃO SOBRE O MEIO AMBIENTE

2.1 INSETICIDAS E EMBALAGENS: Precauções

Todos os inseticidas usados no cultivo da soja devem ser devidamente registrados no ministério da agricultura, pecuária e abastecimento – Mapa, de acordo com a praga a qual deve combater. No rótulo do produtor deve sempre conter o número de registro do produto.

Para a aplicação desses produtos, é necessário usar o equipamento correto, pois podem causar sérios danos à saúde. Também é proibida a mistura de dois ou mais tipos de inseticidas/agrotóxicos, conforme previsto na instrução normativa do Mapa nº 46, de julho de 2002.

Ainda, aconselha-se evitar as aplicações em dias ou horário com ventos fortes, a fim de reduzir a deriva dos jatos, tornando assim mais eficiente a aplicação e reduzindo contaminações de áreas vizinhas.

As embalagens, após uso dos produtos devem ser devolvidas nos locais indicados nas embalagens, como informa a legislação do Mapa pela lei nº 9.974, de 06 de junho de 2000 e pelo decreto nº 4.047, de 04 de janeiro de 2002.

2.1.1 Uso excessivo de agrotóxicos

Uma das maiores preocupações dos pesquisadores e produtores rurais tem sido a imunidade que algumas pragas estão desenvolvendo diante dos agrotóxicos. Cada vez mais é necessário o uso de venenos mais fortes, o que com o passar do tempo pode prejudicar a saúde de quem consome esses alimentos. Outro fator que colabora com a resistência dos insetos são os conhecidos alimentos transgênicos, que por terem seu DNA alterado, também alteram os dos insetos que os consomem.

Segundo o Sindicato Nacional de Indústria de Produtos para Defesa Vegetal – SINDVEG, em 2015 foram vendidos US\$ 54,6 bilhões em agrotóxicos no mundo, e destes, o Brasil consumiu sozinho US\$ 9,6 bilhões, ou seja, aproximadamente 17,5% do consumo mundial (MARTINS, 2016).

O que mais chama atenção para a soja, é que mais da metade do agrotóxico utilizado no Brasil, cerca de 52%, é usado para o seu cultivo. Uso que segundos agrônomos é exagerado, já que

pode ser reduzido em até 50% sem que a produtividade seja perdida. Uma das unidades criada pelo MIP – Manejo Integrado de Pragas, para evitar o surgimento de pragas resistentes e até mesmo combater as que já contém o gene, é o monitoramento, que identifica qual o inseto e qual inseticida correto para combater. Outro fator importante é a variação do inseticida, que permite que sejam aplicadas dosagens menores, evitando dessa forma o surgimento de mais espécies resistentes.

Assim que o agrotóxico atinge a planta ele tem o intuito de protegê-la contra qualquer praga que possa modificá-la, no entanto, seu uso pode causar alguns efeitos colaterais, como o surgimento de novas doenças. Uma das doenças mais comuns é a conhecida Ferrugem da Soja, ou Ferrugem Asiática, que é causada pelo fungo *P. Pachyrhizi*. Adaptada a temperaturas mais elevadas, é comum o seu aparecimento em lavouras no Brasil, principalmente em regiões onde ocorre por mais de 10 horas o molhamento das plantas, seja por irrigação, chuva ou até mesmo pelo orvalho.

Essa doença causa queda de folha e impede a formação de grãos, caso atinja a plantação na fase de granação das vargens pode causar aborto e até mesmo queda das vagens. Por ela, já foram registradas na Austrália e Índia percas de 80% a 90% das lavouras.

3 SURGIMENTO E IMPORTÂNCIA DA CONTABILIDADE

A Contabilidade surgiu com a necessidade do homem em controlar, registrar, administrar seus bens e organizar o seu patrimônio, essa necessidade levou a evolução da contabilidade que caminhou junto com a evolução do homem. Alguns autores relatam até que a contabilidade é tão antiga quanto a existência do homem civilizado, e isso se comprova com estudos que revelam que já no início das civilizações o homem se preocupava em contabilizar seus bens, mesmo que de forma rudimentar, foi esta preocupação que se tornou essencial para a evolução da contabilidade até se tornar o que é hoje.

Mas como contar o rebanho e avaliar seu crescimento se não existiam números (da forma que sabemos hoje), nem escrita e, muito menos, moeda? Na monotonia do inverno, entre os balidos ininterruptos das ovelhas, o homem tem uma ideia. Havendo um pequeno monte de pedrinhas ao seu lado, o homem separa uma pedrinha para cada cabeça de ovelha, executando assim o que o contabilista chamaria hoje de inventário. Após o término dessa missão o homem separa o conjunto de pedrinhas, guardando-as com muito cuidado, pois o conjunto representava a sua riqueza num determinado momento (IUDÍCIBUS; MARION, 2006, p.30).

A forma que o homem realizava a contabilidade no início era fascinante, pois a contabilização atendia às necessidades diárias e evoluía por adaptação. Não se pode afirmar com precisão a data de origem da contabilidade, mas para alguns historiadores estima-se que esta

surgiu aproximadamente 2000 a.C., pois historicamente no Egito foi registrada a existência de livros e documentos comerciais e de uma administração centralizada que se referia à cobrança de impostos e exigiria um complexo sistema de documentação. Também foram descobertos na Síria inventários de metais preciosos, e na Ilha de Creta, verificou-se a existência de registros contábeis em tábuas de argila.

A Contabilidade no Brasil chegou por influência dos espanhóis e portugueses por volta do século XVI, e desde então está sempre em constante mudança. Ela vem acompanhado a evolução da economia e criando novas técnicas de identificação, mensuração e evidenciação dos eventos econômicos e financeiros os quais causam mudanças patrimoniais, sendo assim, ao longo dos séculos tal ciência vem se atualizando e proporcionando facilidades para o contador.

A contabilidade é uma ciência social, porque através da ação do homem gera e modifica o patrimônio. A ciência contábil tem a finalidade de registrar fatos e produzir informações sobre o patrimônio da empresa, que é o seu objeto de estudo, com objetivo de estudar as variações quantitativas e qualitativas ocorridas neste.

3.1 CONTABILIDADE AMBIENTAL

Devido ao aumento das grandes empresas na década de 70, a sociedade começou a desenvolver uma visão voltada para o meio ambiente, pois sabe-se que nenhum ser vive sem o meio ambiente e os recursos ambientais são limitados, sendo assim, é importante que sejam preservados, pois qualquer descuido pode ameaçar a existência humana. Foi nesse período que houve a necessidade da Contabilidade Ambiental, tida como um importante sistema de preservação para o meio ambiente e sociedade.

A contabilidade Ambiental se preocupa com a proteção do meio ambiente. Em função dos recursos naturais se tornarem cada vez mais escassos, um número crescente de empresas participativa de um desenvolvimento sustentável, de gerenciamento ambiental para redução de custos operacionais, de cuidados para reduzir o risco de poluição acidental ou insidiosa etc. (IUDÍCIBUS; MARION, 2006, p.82).

Desde o surgimento deste ramo contábil até a atualidade, nota-se que a contabilidade ambiental tem crescido no decorrer dos anos, e cada vez mais sua importância para as empresas está sendo reconhecida.

Como consequência, e até também por pressões sociais e negociais crescendo em nível global, há uma tendência das empresas em abrir para a comunidade uma grande quantidade de dados sobre sua política ambiental, seus programas de gerenciamento ambiental e o impacto de seu desempenho ambiental em seu desempenho econômico e financeiro. Uma companhia que reconhece suas responsabilidades ambientais. Ao mesmo tempo esta companhia deverá pagar menores prêmios de seguro em consequência do menor risco (COSTA, 2012, p.15).

Dado o destaque que este setor vem ganhando, é interessante para as empresas adotar uma postura que se adeque às exigências ambientais da era moderna. Atualmente, legislações existem a fim de regulamentar a atuação de empresas que com suas atividades possam impactar de alguma forma o meio ambiente, visando diminuir os danos ambientais e promover uma contrapartida justa sobre eventos que agridam o meio ambiente. Para entender melhor esta questão, através da contabilidade ambiental é possível controlar os ativos e passivos ambientais.

3.1.1 Ativo ambiental

Na contabilidade existe ativo e passivo, onde basicamente, ativos são os bens e direitos, e passivos são as obrigações de cada empresa. Partindo deste mesmo ponto de vista, na contabilidade ambiental os ativos ambientais são representados por todos os bens e direitos destinados à atividade de gerenciamento ambiental, desta maneira, são os investimentos na área ambiental, tecnologia, matéria prima e processos referentes a recursos para a proteção e conservação do meio ambiente.

De acordo com o IBRACON – NPA 11, integram os ativos ambientais:

O imobilizado no que se refere aos equipamentos adquiridos, visando a eliminação ou redução de agentes poluentes, com vida útil superior a um ano; e os gastos com pesquisas e desenvolvimento de tecnologias a médio e longo prazos, constituindo, a rigor, valores integrantes do ativo diferido (se envolverem benefícios e ação que se reflitam por exercícios futuros). Também integram o ativo ambiental, os estoques, quando relacionados com insumos do processo de eliminação dos níveis de poluição; componentes representados por empregos e impostos gerados; e obras de infraestrutura local, escolas, creches, áreas verdes e ajardinadas, que busquem o desenvolvimento e a valorização da região e que, eliminando o passivo ambiental, a empresa produz ativos no local (IBRACON, 1996).

Portanto, ativos ambientais são representados pelos insumos, que são utilizados nos processos de reduzir ou eliminar os níveis de poluição, investimentos em aquisição ou produção de máquinas e equipamentos, instalações que diminuam os aspectos causados ao meio ambiente, e também os gastos com as pesquisas que tem a finalidade ao desenvolvimento de tecnologias que possam resultar benefícios as ações ao meio ambiente.

Já ao considerar-se o ativo ambiental imobilizado, alguns exemplos são, primeiramente, os próprios imobilizados, tidos como os investimentos na aquisição de itens que causa redução nos resíduos durante a produção e que também tenha vida útil além do exercício social; o estoque, que são os insumos aos processos de produção, estocagem, transporte e distribuição para reduzir ou controlar os impactos ambientais; o diferido, que compreende despesas relacionadas com receitas futuras em períodos específicos; a provisão de desvalorização, que é a perda do valor em função de alterações no meio ambiente; a depreciação, relacionada a função da destruição, poluição ou

alterações ambientais; e *goodwill*, diferença entre os valores econômicos do ativo ambiental e o valor total da empresa na geração de lucros futuros.

3.1.2 Passivo ambiental

Entende-se por passivo ambiental toda e qualquer obrigação destinada para aplicação em ações de controle, preservação e também na recuperação do meio ambiente. Exemplos de passivos ambientais também ocorrem quando acontecem desastres ambientais.

Para a Organização das Nações Unidas, passivo ambiental é tido como “uma possível obrigação derivada de acontecimentos anteriores existentes na data de fechamento do balanço, sendo que o resultado só se confirmará no caso de ocorrência no futuro de tais eventos ou de outros que escapem do controle da empresa” (MELO; LACERDA, 2011, p. 7).

Enquanto isso, segundo o IBRACON – NPA 11, passivo ambiental é:

Toda a agressão que se pratica ou praticou contra o meio ambiente. Consiste no valor dos investimentos necessários para reabilitá-lo, bem como multas e indenizações em potencial. Uma empresa tem passivo ambiental quando ela agride de algum modo ou ação o meio ambiente e não dispõe de nenhum projeto para sua recuperação (IBRACON, 1996 p. 5).

De acordo com o *International Accounting Standards –IAS 37* citado por Santos e outros (2001), para o reconhecimento de um passivo ambiental devem-se atender os seguintes requisitos:

O primeiro deles é de que a entidade tem uma obrigação presente legal ou implícita como consequência de um evento passado, que é o uso do meio ambiente (água, solo, ar) ou geração de resíduos tóxicos; o segundo é o de que é (sic!) provável que recursos sejam exigidos para se liquidar o passivo ambiental, ou seja, a chance de ocorrer a saída de recursos, o que depende de um ou mais eventos futuros, é maior do que a de não ocorrer; o terceiro requisito é o de que o montante do passivo ambiental envolvido possa ser estimado com suficiente segurança (IAS 37 apud SANTOS et al., 2001).

Considerando que diversas atividades que fazem uso dos recursos ambientais possam gerar passivos ambientais, os produtores podem sofrer penalidades ou multas ao gerar um passivo ambiental, como por exemplo ao provocar queimadas, durante o período proibitivo, no cultivo da soja. De acordo com o Decreto Federal nº 6.514/2008, as multas variam de R\$ 1.000 a R\$ 50 milhões por hectare ou fração.

CONCLUSÃO

Diante do exposto no artigo é possível compreender um pouco da história da soja a nível mundial e como é feita a produção deste grão no Brasil, o qual possui grande importância econômica para o País.

Demonstrando o que ocorre desde a germinação até o colhimento, verifica-se os efeitos que a produção da soja causa ao meio ambiente. Os agrotóxicos utilizados no processo, por exemplo, atingem os recursos ambientais, contaminando solo, água e atmosfera; e prejudicam os seres vivos, tanto animais como seres humanos, durante a inalação do veneno no período da aplicação ou mesmo depois no consumo do alimento por meio dos resíduos destes agrotóxicos. Com isso, nota-se que mesmo que a alta produção traga benefícios econômicos, esta por vezes causa prejuízos irreversíveis.

Como sabe-se, da soja são derivados inúmeros alimentos, o que fomenta sua produção descontrolada justamente pelo o lucro que ela proporciona aos seus produtores. Deste modo, visando atender à alta demanda com meios rápidos e custos baixos, na maioria das vezes a produção sustentável é colocada em segundo plano.

Percebe-se então que a busca pelas riquezas geradas superara a necessidade de uma produção sustentável, tendo em vista que os produtores, assim como o governo, não têm a intenção de desenvolver uma política sustentável que gera um gasto maior no cultivo e diminui os lucros obtidos.

Entretanto, tal quadro poderá ser mudado somente pelo reconhecimento da necessidade de desenvolvimento de uma preocupação ambiental global, que beneficiará tanto meio ambiente como sociedade.

Nos últimos anos, tal reconhecimento tem ocorrido de forma gradativa. Recursos como legislações ambientais específicas e adoção da contabilidade ambiental conferem maior legitimidade à esta questão, e o que se espera é que a alta produção seja mantida em benefício econômico ao país, mas que esta utilize práticas que causem menores danos ambientais que os vivenciados atualmente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARRETO, Clarissa de Araújo. **Os impactos socioambientais do cultivo de soja no Brasil**. Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambientes Sociais – ANPPAS, [S.l.], 2003. Disponível em: <http://www.anppas.org.br/encontro_anual/encontro2/GT/GT05/clarissa_barreto.pdf>. Acesso em: 15 out. 2016.

CAPORAL, Francisco Roberto; COSTABEBER, José Antônio. Agroecologia: enfoque científico e estratégico. **Revista Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**, Porto Alegre: Emater/RS, v. 3, n. 2, p. 13-16, abr./jun. 2002. Disponível em: <<http://www.emater.tche.br/site/sistemas/administracao/tmp/880997402.pdf>>. Acesso em: 12 dez. 2016.

COSTA, Carlos Alexandre Gehm da. **CONTABILIDADE AMBIENTAL: mensuração, evidência e transparência.** São Paulo: Atlas, 2012.

EHLERS, Eduardo Mazzaferro. **O que se entende por agricultura sustentável?** Dissertação (Mestrado em Ciência Ambiental) – Ciência Ambiental, Universidade de São Paulo – USP, São Paulo, 1994. 165 p. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/90/90131/tde-25112011-091132/publico/eduardomazzaferroehlers.pdf>>.

EMBRAPA. **Soja.** 2016. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/soja/cultivos/soja1>>. Acesso em: 15 out. 2016.

_____. Tecnologias de Produção de Soja – Região Central do Brasil 2003: **a importância da soja.** 2003. Disponível em: <<https://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Soja/SojaCentralBrasil2003/importancia.htm>>. Acesso em: 15 out. 2016.

_____. Tecnologias de Produção de Soja - Região Central do Brasil 2011. **Sistemas de Produção.** Londrina - PR, 2010. Disponível em: <http://www.cnpso.embrapa.br/download/Sistema_Producao14_VE.pdf>

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/>>

IBRACON. NPA nº 11. **Balço e Ecologia.** Instituto dos Auditores Independentes do Brasil. 1996. Disponível em: <<http://www.ibracon.com.br/ibracon/Portugues/detPublicacao.php?cod=124>>.

IUDÍCIBUS, Sérgio de; MARION, José Carlos. **Introdução à Teoria da Contabilidade:** para o nível de graduação. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2006. 288 p.

MAPA. Ministério da Agricultura, Pecuária e Pesca. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/>>

MARTINS, Hellen. Uso excessivo de agrotóxicos torna as pragas das lavouras mais resistentes. **G1.** 2016. Disponível em: <<http://g1.globo.com/economia/agronegocios/noticia/2016/06/uso-excessivo-de-agrotoxicos-torna-pragas-das-lavouras-mais-resistentes.html>>. Acesso em: 19 set. 2016.

MELO, Janaina Ferreira Marques de; LACERDA, Josefa Ferreira de. **Contabilidade da gestão ambiental:** uma investigação nos postos decombustíveis numa cidade do sertão paraibano. XVIII Congresso Brasileiro de Custos, Rio de Janeiro, 2011. Disponível em: <<http://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/download/590/590>>

PORTAL BRASIL. **Produção de soja se aproxima de 100 milhões de toneladas.** 2015. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/economia-e-emprego/2015/09/producao-de-soja-se-aproxima-de-100-milhoes-de-toneladas>>. Acesso em: 22 set. 2016.

SANTOS, Adalto de Oliveira; SILVA, Fernando Benedito da; SOUZA, Synval de; SOUSA, Marcos Francisco Rodrigues de. Contabilidade ambiental: um estudo sobre sua aplicabilidade em empresas Brasileiras. **Revista Contabilidade & Finanças**, vol. 12, nº 27, São Paulo, Set-Dec/2001. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-70772001000300007>

SILVA, Ariana Cericatto; LIMA, Érica Priscilla Carvalho de; BATISTA, Henrique Rogê. **A importância da soja para o agronegócio brasileiro: uma análise sob o enfoque da produção, emprego e exportação.** 2011. Disponível em:

<http://www.apec.unesc.net/V_EEC/sesoes_tematicas/Economia%20rural%20e%20agricultura%20familiar/A%20IMPORT%C3%82NCIA%20DA%20SOJA%20PARA%20O%20AGRONEG%C3%93CIO%20BRASILEIRO.pdf>

YORINORI, José Tadashi; PAIVA, Wilfrido Morel; COSTAMILAN, Leila Maria; BERTAGNOLLI, Paulo Fernando. Ferrugem da soja (*phakopsora pachyrhizi*): identificação e controle. International Plant Nutrition Institute. **Jornal informações agronômicas**, Londrina, n. 104, p. 5-8, dez./2003. Disponível em: <[http://www.ipni.net/PUBLICATION/IA-BRASIL.NSF/0/EB6206BA4030ADDA83257AA2005B9BE7/\\$FILE/Page5-8-104.pdf](http://www.ipni.net/PUBLICATION/IA-BRASIL.NSF/0/EB6206BA4030ADDA83257AA2005B9BE7/$FILE/Page5-8-104.pdf)>. Acesso em: 19 set. 2016.

CONTRIBUIÇÕES DA AGRICULTURA FAMILIAR PARA A SOCIEDADE E MEIO AMBIENTE: Balanço Socioambiental da feira local de Jussara/GO

Euripiano Dias Amarantes

Graciele Araújo de Oliveira Caetano

André Gaudie Carvalho

Sabrina Eterna de Sousa Prudente Silva

RESUMO

A agricultura familiar é de suma importância tanto no País como no mundo, pois sabe-se que é responsável por boa parte da produção de alimentos para o consumo humano, desempenhando um papel importantíssimo no combate à fome e na produção de alimentos mais saudáveis, além de contribuir para a renda familiar, ajudar a minimizar as diferenças sociais e combater a pobreza. A busca atual por uma alimentação mais saudável vem fortalecendo a agricultura familiar, responsável também pela produção de orgânicos, e adotando técnicas de produção que visam produzir mais com menos impactos, preocupação esta que causa influência direta no futuro e no meio ambiente, fazendo assim com que a agricultura familiar se torne um modelo mais sustentável de produção. Tendo a contabilidade como ferramenta do agricultor e o controle como base administrativa, as possibilidades e os lucros tendem a ser os melhores, principalmente quando diante de uma boa gestão. Além disso, se preocupando com as questões ambientais, a contabilidade ambiental traz à mostra as vantagens desse tipo de agricultura, que causa menos impacto ao meio ambiente. Atualmente a ideia de sustentabilidade tem se intensificado, e as técnicas que possibilitem uma produção sustentável e lucrativa vêm ganhando espaço e atenção, tanto do governo quanto dos agricultores, portanto, cada vez mais um modelo sustentável tem se tornado o foco do mercado mundial na produção de alimentos. Utilizando como metodologia pesquisas em livros, artigos, sites, e ainda uma pesquisa de campo local, este trabalho tem como objetivo demonstrar a importância deste setor, revelando suas contribuições para a sociedade e meio ambiente como um todo e também para a região.

PALAVRAS-CHAVE: Agricultura Familiar. Contabilidade Ambiental. Agrotóxicos. Sustentabilidade. Balanço Socioambiental.

INTRODUÇÃO

Em meio aos desafios sociais apresentados com o recente quadro econômico brasileiro e a crise que iniciou a decadência econômica, muito do que se tinha como estável se tornou incerto. A economia se desestabilizou e os cargos que estavam em alta tiveram declínio. Aliado a isso tudo está também a migração do homem que houve no passado, do campo para a cidade, na crença de uma vida melhor e em busca de trabalho e comodidade urbana, entretanto, nem sempre encontraram seus objetivos, principalmente no decorrer das mudanças que impactam a sociedade, desde as antigas quanto as atuais, como a crise.

Tendo estas dificuldades em vista, vale lembrar e repensar sobre o conceito de agricultura familiar, pois a mesma poderia ser a chave para solucionar um problema social atual, o desemprego.

Em um modelo familiar de agricultura a família consegue produzir e ter renda, e óbvio que na maior parte do tempo essa produção e renda é sazonal e variável, no entanto, ela pode ser suficiente para a manutenção dos gastos familiares e para dar início à novos investimentos, até mesmo em novos processos de produção mais eficientes e lucrativos.

Um exemplo para isso é uma propriedade que explora laticínios e derivados e que possui mecanismos manuais de ordenha e processamento, mas que com o passar do tempo consegue se modernizar com mecanismos e maquinários que possibilitem ganhos no tempo, conservação e produção.

Além disso, esta forma de agricultura quando bem explorada pode ser uma ferramenta de geração de renda familiar e uma ferramenta para estado no combate à fome. O intuito de erradicar a fome é muito antigo e talvez nunca seja possível acabar de vez com as moléstias que assolam a humanidade desde os primórdios da civilização humana, entretanto a agricultura familiar se mostra um instrumento extremamente poderoso no combate à fome e mesmo assim ainda se percebe a negligência do poder público em explorar esse potencial.

Como uma ferramenta auxiliar e amiga do meio ambiente, a agricultura familiar se mostra um ótimo modelo de produção, pois se comparada à agricultura convencional e industrializada ela se sobressai no quesito sustentabilidade e redução de impactos.

Em um modelo comum o nível de agrotóxicos (agrodefensivos) utilizados na produção é altíssimo e a forma de exploração é muito agressiva, tanto para solo, meio ambiente, e para criação de animais e pecuária.

É lógico que em algumas culturas o modelo familiar de produção acaba produzindo um menos que o convencional, entretanto, verifica-se como resultado da produção um produto ambientalmente saudável e não nocivo ao consumidor final.

Vale lembrar ainda o quanto os produtos orgânicos, ou seja, aqueles produzidos de modo sustentável, têm ganhado espaço e preferências dos consumidores, justamente pelo fato de serem superiores no quesito saúde.

1 HISTÓRICO DA AGRICULTURA FAMILIAR NO BRASIL

Ao contrário do que se pensa, o Brasil não possui alta adesão à agricultura familiar se comparado a outros países. Por exemplo, ao se comparar a agricultura do Brasil com a de países

da América do Norte e Europa, é possível ver que o Brasil ainda está dando os primeiros passos no que diz respeito à agricultura familiar e ao desenvolvimento da mesma, tendo apresentado muitas conquistas nos últimos 20 (vinte) anos, graças à programas como o Pronaf⁴, aos incentivos públicos e outros.

No entanto, ainda há um longo caminho a percorrer em busca do desenvolvimento dessa atividade no Brasil. Nos países europeus é muito comum encontrar pequenas propriedades, a maioria modernizadas já há um bom tempo.

Em meados da década de 50, já era comum haver propriedades rurais na Europa que beneficiavam sua produção (faziam processos que atribuíam valor ao produto produzido em suas pequenas propriedades), hoje as médias e pequenas propriedades nesses países em sua maioria possuem área adequada pra beneficiar sua produção, muitas das fazendas leiteiras possuem laticínios e marca própria (ou coletiva) de forma que o produtor não vende um produto bruto, vendem produtos processados com preços finais mais elevados.

Nesses países existem também grandes corporações de indústrias que compram e processam matéria prima, mais ainda sim a agricultura familiar é muito forte bem como a pecuária, ao ponto de famílias serem donas de terras, trabalharem nelas, processarem os produtos, e os comercializarem no mercado junto às demais marcas.

O motivo pelo qual o Brasil não evoluiu nessa área, talvez se deva ao modelo extrativista que o País esteve inserido desde o descobrimento, ao passo que na Europa e América do norte a ideia era colonizar e fortalecer, e nada melhor que o modelo familiar para isso. No Brasil o modelo foi diferente, sempre com objetivo na extração, ou na produção em grande volume para a comercialização no mercado internacional do mundo antigo, e atualmente no mercado internacional globalizado.

Ao chegar ao novo mundo os portugueses buscaram extrair a madeira (pau-brasil), desse modo, até então a preocupação não era em colonizar com famílias a nova terra, e sim extrair ao máximo o que tivesse valor nessa terra. Ao passo que se extraía essa madeira de elevado preço, viu-se a oportunidade de também extrair metais preciosos, o que marca a corrida atrás de ouro, diamante, prata, e outros minérios.

Ainda, quando começou a agricultura a mesma não foi de cunho familiar, embora quase sempre as grandes propriedades fossem só de uma família, tal família não trabalhava na terra, e sim comprava escravos e construía fortunas sobre as plantações de café ou cana (para a produção de açúcar), ambos produtos bem valiosos no mercado, no entanto, esse modelo de agricultura

⁴ Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar

estava muito longe de ser considerado como modelo familiar, era mais um modelo de exploração de trabalho escravo onde os donos não faziam nada além de ganhar terras (ou comprá-las de forma extremamente barata) e ganhar títulos de nobreza e cidadania dos governantes.

No decorrer dos anos até os dias atuais, mesmo tendo apresentado melhoras, ainda assim a agricultura familiar não mudou tanto no Brasil, ou seja, a agricultura brasileira segue o mesmo padrão extrativista do período colonial onde se busca a produção máxima a qualquer custo, seja pelo uso de agrotóxicos, ou pela bioengenharia, sendo que esta última é extremamente perigosa, até mais que os agrotóxicos. Nesse sentido, o que sempre faltou no País foi a devida atenção para com a produção agrícola familiar, quadro este mudado de forma mais visível somente em 1995, com a criação do Pronaf.

O fato é que o Brasil ainda segue a linha de pensamento extrativista e ainda esta distante do conceito de desenvolvimento sustentável que a agricultura familiar oferece, mais ainda assim muitas mudanças ocorreram, levando em consideração o curto espaço de tempo em que o País dedicou atenção à essa questão, dessa forma, o que se espera é que no futuro o Brasil se equipare aos países mais desenvolvidos.

A agricultura convencional tem suas vantagens de produção, no entanto, não pode ser entendida como solucionadora de todos os problemas como tem sido usada no Brasil. É fato que a agricultura convencional representa muito do que se produz nesse País, mas nem por isso deve-se negligenciar o poder e a perspectiva do que a agricultura familiar é capaz.

O motivo pelo qual muitas vezes as pessoas não compreendem a importância desse ramo, deve-se ao fato de que o poder público, bem como a cultura, é negligente, e o próprio pensamento social da população ainda não é evoluído o suficiente.

Os dados de pesquisas apontam que em países desenvolvidos, e até em subdesenvolvidos, a agricultura familiar possui grande adesão, totalizando cerca de 80 a 90% da produção de alimentos no mundo. Dessa forma, nota-se que talvez o problema da baixa adesão brasileira não está ligado exclusivamente ao modelo, mas também à forma cultural de como este ramo é visto no Brasil.

2 AGRICULTURA FAMILIAR DO PONTO DE VISTA LEGISLATIVO

No Brasil a agricultura familiar foi definida na lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006, ou seja, é uma lei relativamente nova, com apenas aproximadamente 10 anos de existência, e levando em consideração o grau de importância da agricultura familiar para a sociedade, houve

negligencia quanto a criação da lei, que poderia ter sido criada há mais tempo, pois um tema tão antigo e de tamanha importância deveria ter tido atenção mais cedo.

Esta lei que “estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais” (BRASIL, 2006), traz em seu artigo 3º algumas características para considerar a agricultura familiar nos parâmetros de agricultor familiar e empreendedor familiar rural, tidos como aqueles que praticam atividades no meio rural, e necessitam atender alguns requisitos, dispostos nos incisos abaixo:

I - não detenha, a qualquer título, área maior do que 4 (quatro) módulos fiscais; II - utilize predominantemente mão-de-obra da própria família nas atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento; III - tenha renda familiar predominantemente originada de atividades econômicas vinculadas ao próprio estabelecimento ou empreendimento; III - tenha percentual mínimo da renda familiar originada de atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento, na forma definida pelo Poder Executivo (Redação dada pela Lei nº 12.512, de 2011); IV - dirija seu estabelecimento ou empreendimento com sua família.

Em continuidade, os parágrafos 1º e 2º trazem maior esclarecimento do assunto, sendo que, conforme o “§ 1º o disposto no inciso I do caput deste artigo não se aplica quando se tratar de condomínio rural ou outras formas coletivas de propriedade, desde que a fração ideal por proprietário não ultrapasse 4 (quatro) módulos fiscais”, enquanto isso, o parágrafo 2º revela outros beneficiários desta lei:

I - silvicultores que atendam simultaneamente a todos os requisitos de que trata o caput deste artigo, cultivem florestas nativas ou exóticas e que promovam o manejo sustentável daqueles ambientes; II - aquicultores que atendam simultaneamente a todos os requisitos de que trata o caput deste artigo e explorem reservatórios hídricos com superfície total de até 2ha (dois hectares) ou ocupem até 500m³ (quinhentos metros cúbicos) de água, quando a exploração se efetivar em tanques-rede; III - extrativistas que atendam simultaneamente aos requisitos previstos nos incisos II, III e IV do caput deste artigo e exerçam essa atividade artesanalmente no meio rural, excluídos os garimpeiros e fiscadores;

Continuando, outros beneficiários conforme disposto no § 2º do artigo 3º, são:

IV - pescadores que atendam simultaneamente aos requisitos previstos nos incisos I, II, III e IV do caput deste artigo e exerçam a atividade pesqueira artesanalmente; V - povos indígenas que atendam simultaneamente aos requisitos previstos nos incisos II, III e IV do caput do art. 3º (Incluído pela Lei nº 12.512, de 2011); VI - integrantes de comunidades remanescentes de quilombos rurais e demais povos e comunidades tradicionais que atendam simultaneamente aos incisos II, III e IV do caput do art. 3º (Incluído pela Lei nº 12.512, de 2011).

Por fim, finalizando o artigo 3º da lei nº 11.326 de 24 de julho de 2006, os parágrafos 3º e 4º, incluídos posteriormente pela lei nº 12.058 de 2009, também relevam informações importantes:

§ 3º O Conselho Monetário Nacional - CMN pode estabelecer critérios e condições adicionais de enquadramento para fins de acesso às linhas de crédito destinadas aos agricultores familiares, de forma a contemplar as especificidades dos seus diferentes segmentos; § 4º Podem ser criadas linhas de crédito destinadas às cooperativas e associações que atendam a percentuais mínimos de agricultores familiares em seu quadro de cooperados ou associados e de matéria-prima beneficiada, processada ou comercializada oriunda desses agricultores, conforme disposto pelo CMN.

A lei além desta traz outras definições, no entanto percebe-se que a preocupação em regularizar a atividade agrícola familiar é muito recente, por isso ainda há um longo caminho a ser percorrido.

3 DIFERENÇAS ENTRE AGRICULTURA FAMILIAR E PATRONAL

Compreende-se como agricultura familiar o cultivo da terra por pequenos proprietários, seja em chácaras, sítios, conjuntos de lotes ou pequenas fazendas, com mão-de-obra baseada no núcleo familiar. Esse conceito é diferente da agricultura patronal, em que há contratação de trabalhadores fixos ou temporários, como ocorre em fazendas de cana-de-açúcar, de produção de cereais e outras, geralmente em grandes e médias propriedades.

Para o economista Ricardo Abramovay, da faculdade de economia, administração e contabilidade da Universidade de São Paulo, a oposição entre agricultura familiar e patronal é de natureza social. De acordo com o mesmo, o modelo adotado pelo Brasil é o patronal, o que não acontece em países como o Estados Unidos, onde a agricultura se baseou inteiramente na estrutura familiar, devido a unidade entre gestão e trabalho com base no modelo de ocupação territorial histórico do mesmo, bem diferente ao ocorrido na América do Sul.

O economista também ressalta que os países que mais prosperaram na agricultura foram os que tiveram base familiar, e não patronal. Segundo ele, países que dissociaram gestão e trabalho acabaram por ter, como resultado, uma imensa desigualdade social econômica, o que é bem visível no Brasil.

A agricultura familiar é benéfica porque não só produz alimentos, mas também porque traz um desenvolvimento de equilíbrio econômico-social ao logo de sua correta execução.

4 O ANO INTERNACIONAL DA AGRICULTURA FAMILIAR

Dada a importância dessa atividade, em dezembro de 2011 a assembleia geral das Nações Unidas declarou 2014 como o ano internacional da agricultura familiar, reconhecendo o papel fundamental desse setor para a segurança alimentar do mundo.

O Ano Internacional da Agricultura Familiar (AIAF) 2014 visa a destacar o perfil da agricultura familiar dos pequenos agricultores, dando atenção ao tema e revelando a importância desta na erradicação da pobreza, combate à fome, proteção ao meio ambiente, entre outros. Ainda, a fim de registrar essa data, foram criados selos comemorativos na Europa.



Figura 1 – Modelos de selos comercializados comemorando o ano internacional da agricultura familiar.

Emitidos em 14 de agosto de 2014, os selos trazem imagens referente ao trabalho desenvolvido pelas famílias na produção de alimentos.

Outro item desenvolvido no tema foram moedas comemorativas, como emissão em 20 de julho de 2013.



Figura 2 – Moeda comemorativa do ano internacional da agricultura familiar: 2 Euros, Portugal

Obviamente um selo ou moeda por si só não produz resultados, todavia eles foram elaborados para dar ênfase ao trabalho desse grupo, bem como para homenagear o setor de agricultura familiar e seus trabalhadores.

Tal como em comemorações de copas e olimpíadas no Brasil em que o poder público e banco central elaboraram moedas comemorativas a fim de promover a boa imagem dos jogos, a Europa dedicou-se a promover a agricultura familiar por meio desses recursos de marketing com moedas, selos e outros.

5 A CONTABILIDADE NA GESTÃO RURAL

Embora a agricultura familiar seja pouco preparada para a contabilidade rural, ainda assim a mesma possui grande importância no setor. Ao passo que o agricultor começa a dominar técnicas de controle de caixa, débitos, créditos, demonstrativos que revelam ganhos e não perdas, conseqüentemente, este poderá deter maior controle sobre sua propriedade e sobre o real quadro financeiro da família. Nessas condições, não se diz respeito a uma contabilidade complexa, mas sim a um sistema simples e organizado que é necessário que o proprietário domine para conduzir suas atividades, ou seja, tratam-se de contas simples e resultados simples, entretanto, vitais para o bom funcionamento do negócio.

Um erro muito comum dos pequenos produtores, é imaginar que pelo pequeno porte de suas atividades, não irão precisar de assistência profissional adequada. Mesmo sendo um pequeno produtor é necessário estar se atualizando e buscando assistência, seja de agrônomos, zootécnicos, administradores, contadores e também de gestores comerciais (quando o produtor realiza a venda direta ao cliente ou distribuidor), é necessário também que este produtor realize cursos ou adquira conhecimentos que visem o aprimoramento das técnicas de cultivo e produção.

Em relação as assistências profissionais, algumas são gratuitas, como por exemplo os cursos e materiais disponibilizados por instituições como o Sebrae⁵, também há outras que não possuem preços elevados, e há as que são disponibilizadas pelos sindicatos. Deste modo, o que é necessário é uma constante conscientização do agricultor quanto a isso, o fato de ser pequeno não quer dizer ser fraco ou incapaz, com as devidas assistências a agricultura familiar pode se tornar autossuficiente e muito lucrativa.

Lembrando ainda que o agricultor não deve se estagnar, há sempre técnicas novas de cultivo que visam maximizar a produção e reduzir os impactos ambientais e custos. Visitar seminários é uma boa maneira de se manter atualizado, deste modo, sempre que houver um evento referente à agricultura no município é bom visitar, para poder acompanhar e conhecer as novas tendências que trazem melhorias ao campo.

6 PROGRAMA NACIONAL DE FORTALECIMENTO DA AGRICULTURA FAMILIAR

O Pronaf – Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar, é um plano que tem como objetivo dar apoio financeiro as atividades agropecuárias ou não-agropecuárias, para a

⁵ Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

prática ou modernização da estrutura de produção, beneficiamento, industrialização e serviços no estabelecimento rural e em áreas comunitárias próximas, de acordo com projetos específicos.

O BACEN⁶ através do BNDES⁷ ofereceu linhas de crédito aos produtores agricultores e outros que se enquadram na agricultura familiar por meio desse projeto, a fim de fortalecer a agricultura familiar. “Criado em 1995, como uma linha de crédito rural, fruto de intensas participações das organizações da agricultura familiar, o programa foi se intensificando e atinge o rural brasileiro hoje em toda a sua diversidade” (BIANCHINI, 2015, p. 03).

Deste modo, o Pronaf visa dar condições ao agricultor de crescer e produzir, a fim de proporcionar um crescimento financeiro tanto no meio familiar rural, quanto na economia do país. As pessoas que se enquadram na lei que define a agricultura familiar podem solicitar essa linha de crédito de financiamento e se beneficiarem da mesma com intuito de promoverem suas atividades.

Atualmente, existem 8 (oito) linhas de financiamento no PRONAF, voltadas para diferentes fins. Segundo os dados do BNDS (2016) e do próprio programa, são elas denominadas Pronaf: Agroindústria, Mulher, Agroecologia, ECO, Mais Alimentos, Jovem, Microcrédito e Cotas-Partes.

A primeira é mais abrangente e trata-se do Pronaf Agroindústria, tido como um “financiamento a agricultores e produtores rurais familiares, pessoas físicas e jurídicas, e a cooperativas para investimento em beneficiamento, armazenagem, processamento e comercialização agrícola, extrativista, artesanal e de produtos florestais; e para apoio à exploração de turismo rural”.

Enquanto isso, por meio do Pronaf Mulher, a mulher agricultora é contemplada, tratando-se de um “financiamento à mulher agricultora integrante de unidade familiar de produção enquadrada no Pronaf, independentemente do estado civil”.

Já por meio do Pronaf Agroecologia, o financiamento disponível refere-se “a agricultores e produtores rurais familiares, pessoas físicas, para investimento em sistemas de produção agroecológicos ou orgânicos, incluindo-se os custos relativos à implantação e manutenção do empreendimento”.

Nesta linha de financiamento trata-se de Pronaf ECO, entendido como:

Financiamento a agricultores e produtores rurais familiares, pessoas físicas, para investimento na utilização de tecnologias de energia renovável, tecnologias ambientais, armazenamento hídrico, pequenos aproveitamentos hidroenergéticos, silvicultura e adoção de práticas conservacionistas e de correção da acidez e fertilidade do solo, visando sua recuperação e melhoramento da capacidade produtiva.

⁶ Banco Central do Brasil

⁷ Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social

Em relação ao Pronaf Mais Alimentos, este é destinado “a agricultores e produtores rurais familiares, pessoas físicas, para investimento em sua estrutura de produção e serviços, visando ao aumento de produtividade e à elevação da renda da família”.

Por outro lado, o Pronaf Jovem é um “financiamento a agricultores e produtores rurais familiares, pessoas físicas, para investimento nas atividades de produção, desde que beneficiários sejam maiores de 16 anos e menores de 29 anos entre outros requisitos”.

Quanto ao Pronaf Microcrédito (Grupo "B"), trate-se de um “financiamento a agricultores e produtores rurais familiares, pessoas físicas, que tenham obtido renda bruta familiar de até R\$ 20 mil, nos 12 meses de produção normal que antecederam a solicitação da DAP – Declaração de Aptidão ao Pronaf”; e por fim, o Pronaf Cotas-Partes é tido como “financiamento para integralização de cotas-partes por beneficiários do Pronaf associados a cooperativas de produção rural, e aplicação pela cooperativa em capital de giro, custeio, investimento ou saneamento financeiro” (BNDS, 2016).

A partir das linhas de financiamento disponíveis, dentro desse programa podem ser financiados vários tipos projetos, como por exemplo construção, reforma ou ampliação de benfeitorias ou instalações permanentes; obras de irrigação, açudagem, drenagem, proteção e recuperação do solo; florestamento, reflorestamento e destoca; formação de lavouras permanentes; formação ou recuperação de pastagens; aquisição de máquina ou equipamento novo de presumível duração útil superior a 5 anos; aquisição de máquinas ou equipamentos usados desde que o mesmo tenha certificado de garantia; eletrificação e telefonia rural; reforma ou recuperação (restauração) de máquinas e equipamentos.

Ainda, outros projetos podem ser financiados, por exemplo, em caso de projeto de culturas permanentes, gastos com tratamentos culturais, fertilizantes, adubos, corretivos de solo etc., até a ocorrência da primeira safra em escala comercial (lembrando que isso só é válido se os gastos da cultura também tiverem sido financiados); gastos considerados tradicionalmente como de custeios na pecuária, tais como aquisição de larva pós larva (alevinos), pinto de um dia e ração, desde que ocorram até o primeiro abate ou venda em escala comercial (levando em consideração assim como a anterior que isso só é válido caso os gastos da criação também tiverem sido financiados); gastos com assistência especializada (técnica) de até 2% a cada ano do saldo devedor do financiamento; proteção, correção e recuperação do solo bem como gastos com transportes e insumos para essa finalidade; aquisição de maquinários como tratores colheitadeiras, implementos e embarcações; crédito de aquisição de veículos novos, em qualquer linha observando os dispostos no item 3-3-7 e 3-3-8 do Manual de Crédito Rural – MCR, desde que atenda as especificações do mesmo.

Analisando os períodos entre 2012 e 2016, ao que se refere ao crédito disponível pelo Pronaf, e levando em consideração também a taxa de juros, têm-se os dados dispostos no quadro abaixo:

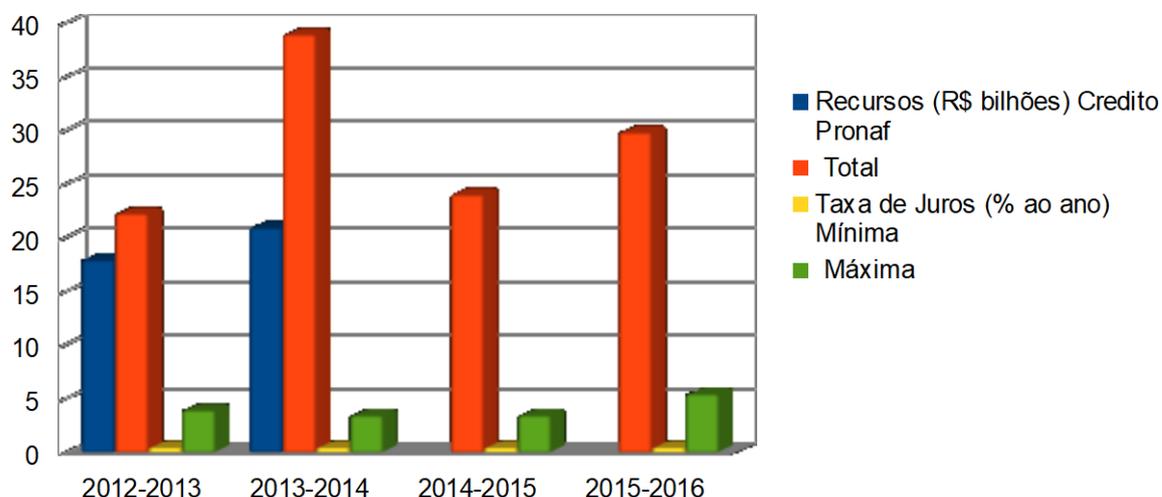
Quadro 1 – Resultados e gastos do Pronaf (2012 – 2016)

Período	Recursos (R\$ bilhões)		Taxa de Juros (% ao ano)	
	Credito Pronaf	Total	Mínima	Máxima
2012-2013	18,0	22,3	0,5	4,0
2013-2014	21,0	39,0	0,5	3,5
2014-2015	24,1 (+14,7%)	24,1	0,5	3,5
2015-2016	28,9 (+19,9%)	29,9	0,5	5,5

Fonte: BNDS, Pronaf (2016)

A fim de visualizar melhor a questão, tais informações foram convertidas em forma de gráfico:

Gráfico 1 – Resultados e gastos do Pronaf (2012 – 2016)



Fonte: BNDS, Pronaf (2016).

Ao verificar o disposto tanto no quadro quanto no gráfico, nota-se um valor total maior entre o período de 2013 e 2014, já a taxa de juros mínima se manteve constante, enquanto a máxima apresentou maior variação maior no período de 2015 a 2016.

7 A PREOCUPAÇÃO COM SUSTENTABILIDADE EM CONTRAPARTIDA AO USO DE AGROTÓXICOS

Embora a agricultura convencional apresente um grande número no que diz respeito à produção, quando se trata de sustentabilidade os resultados não são os melhores. Muito tem se feito nos últimos anos para tentar corrigir isso, embora a situação atual ainda não seja a ideal, pesquisadores, empresas e governo têm tentado buscar um ponto de equilíbrio entre progresso e meio ambiente.

Entende-se que não há como fazer ou produzir algo sem em contrapartida destruir algo, entretanto, a ideia e o objetivo atual é destruir o mínimo possível para atingir os resultados com os mais baixos impactos possíveis ao meio ambiente.

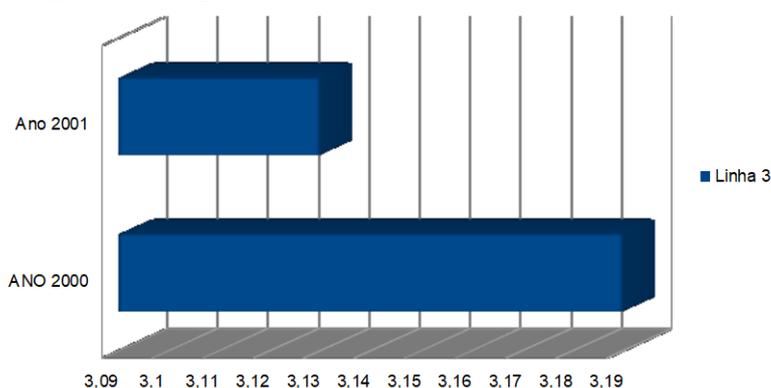
Projetos de orgânicos têm se destacado muito nessa questão, até porque além dos alimentos resultantes serem mais saudáveis ao consumidor, tais projetos visam a sustentabilidade.

O modelo familiar de agricultura quando bem executado produz bons resultados e consegue um equilíbrio entre sustentabilidade a preservação. Felizmente o poder público em apoio a importância destas questões atuou criando o Pronaf, projeto que trabalha as vertentes da agricultura familiar, visa ao financiamento de projetos ecológicos (reflorestamentos), e também financia projetos orgânicos (hortaliças, pomares e outros).

Se por um lado a agricultura familiar está recebendo a devida atenção ecológica, por outro este setor ainda tem muito o que melhorar no que diz respeito a isso. Mesmo na produção pela agricultura familiar há um grande uso de agrotóxicos, ou defensivos para alguns preferem assim definir, o fato é que são venenos, jogados dia após dia em lavouras, contaminando o lençol freático e causando danos irreparáveis, destruindo reservas naturais do líquido mais importante do planeta, a água.

Ao que diz respeito ao consumo de agrotóxicos no Brasil, considerando quilos por hectares, segundo pesquisas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, foram encontrados os dados representados no Gráfico 2.

Gráfico 2 – Consumo de agrotóxicos (kg/ha) nos anos de 2000 e 2001



Fonte: IBGE (2017).

É visto que o consumo é alto, e o maior problema está na incapacidade do solo em fazer a decomposição química adequada desse produto, iniciando assim os danos ecológicos. Uma vez no solo, os compostos químicos do agrotóxico tendem a infiltrar cada vez mais profundamente até atingir o lençol freático e os leitos de mananciais, onde contamina as reservas de água potável naturais. O preocupante é que isso ocorre ano após ano, portanto se em um ano foram lançados

apenas 3 kg (três quilos) por hectare, em 10 anos essa a quantidade chegará a 30 kg (trinte quilos), pois a maioria desses compostos químicos não se decompõe de forma adequada na natureza.

Ainda, segundo o IBGE os agrotóxicos são a segunda maior causa de contaminação da água no Brasil, perdendo apenas para a rede de esgoto, entretanto com consequências ambientais maiores que a contaminação por rede de esgoto.

Tendo isso em vista, a agricultura familiar mostra-se uma forma alternativa melhor que a convencional, pois utiliza esses produtos de maneira mais moderada. É inegável que a agricultura convencional é importante para o País, todavia, é necessário minimizar o visível dano que ela tem causado ao longo do tempo.

Levando em consideração o decorrer dos anos nota-se que a contaminação é alta e continua, e infelizmente pela tecnologia atual ainda não é possível interromper completamente o uso, as ferramentas existentes buscam apenas diminuir o consumo e o impacto ambiental que provocam.

Aparentemente, a solução mais viável seria construir fórmulas de defensivos (agrotóxicos) biodegradáveis, onde ocorresse um processo de decomposição química acelerado para evitar a contaminação do solo e principalmente da água. Entretanto, ainda há um vasto caminho até o desenvolvimento de algo assim, o que torna a situação atual e de um futuro próximo muito preocupante.

Boa parte dos problemas do uso de agrotóxicos deve-se ao fato de os usarem até quando não é necessário, o uso desenfreado deles é que vem acarretando maiores danos ao meio ambiente, sendo assim, a preocupação não está apenas nos impactos destes venenos, mas na quantidade a maior usada de maneira indevida, portanto, é necessária a prática de uma agricultura mais consciente e mais sustentável de maneira geral.

8 ESTUDO DE CASO E BALANÇO SOCIOAMBIENTAL: uma averiguação do comércio na feira local do município de Jussara em 2016

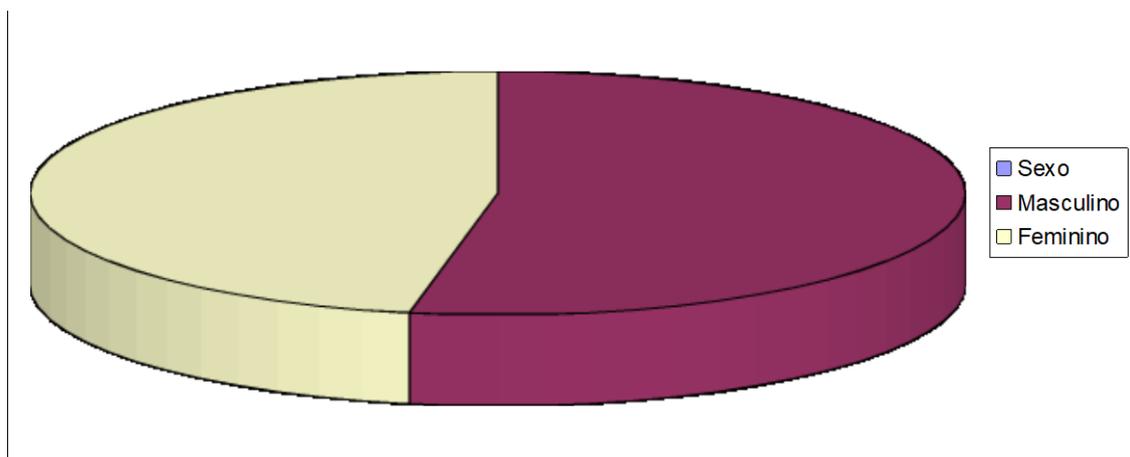
Na região, boa parte dos feirantes são pequenos agricultores, envolvidos com horticultura, pecuária de leite, hortifrutigranjeiros, fruticultura, entre outras atividades.

Realizando uma pesquisa local detalhada, foi descoberto que a feira municipal possui 66 (sessenta e seis) feirantes registrados e contínuos, entretanto os que não são registrados ainda se fazem presentes em alguns eventos, sabe-se também que a feira local já teve mais comerciantes há algum tempo atrás, mais os mesmos acabaram saindo devido à problemas entre a administração

municipal e estes, entretanto, os registrados atualmente são frequentes e ocupam seus postos na feira a muito tempo.

A fim de compreender melhor a situação, os dados a seguir foram extraídos por meio de uma pesquisa de campo na feira municipal da cidade de Jussara no ano de 2016.

Gráfico 3 – Gênero sexual dos feirantes registrados



Fonte: Dados elaborados pelos autores (2016)

Em números, o quadro abaixo revela as seguintes quantidades de feirantes por gênero:

Quadro 2 – Gênero sexual dos feirantes registrados

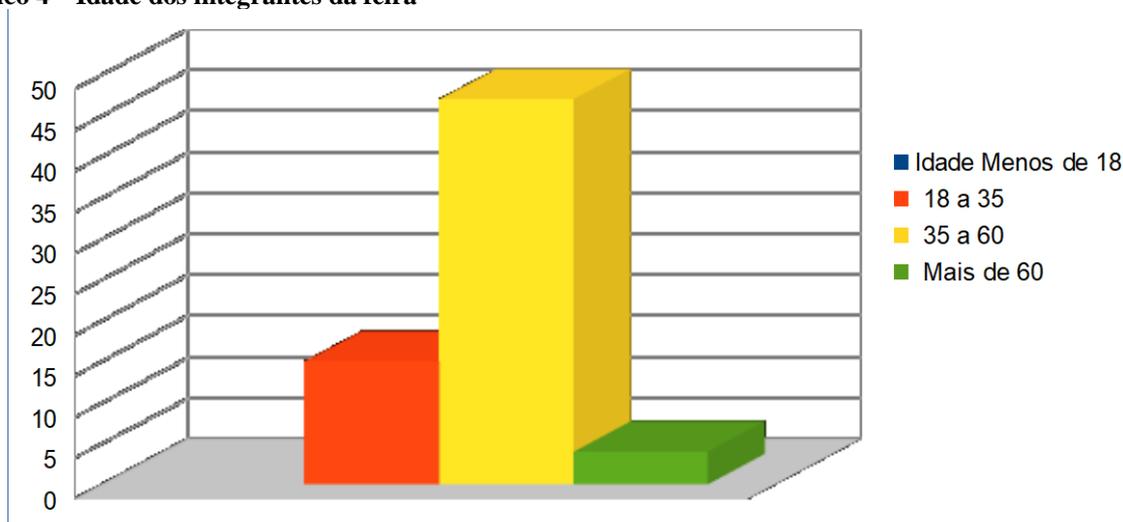
Gênero	Quantidade
Masculino	35
Feminino	31

Fonte: Dados elaborados pelos autores (2016).

Pode-se notar que a participação das mulheres é tão grande quanto à dos homens, sendo que o gênero masculino representa aproximadamente 53%, contra aproximadamente 47% do sexo feminino.

Já no que diz respeito à idade, foram encontrados os seguintes dados:

Gráfico 4 – Idade dos integrantes da feira



Fonte: Dados disponibilizados pela AFEJUR e elaborados pelos autores (2016).

Em números, este item representa exatamente:

Quadro 3 – Idade dos integrantes da feira

Faixa etária	Menos de 18	18 a 35	35 a 60	Mais de 60
Quantidade	0	15	47	4

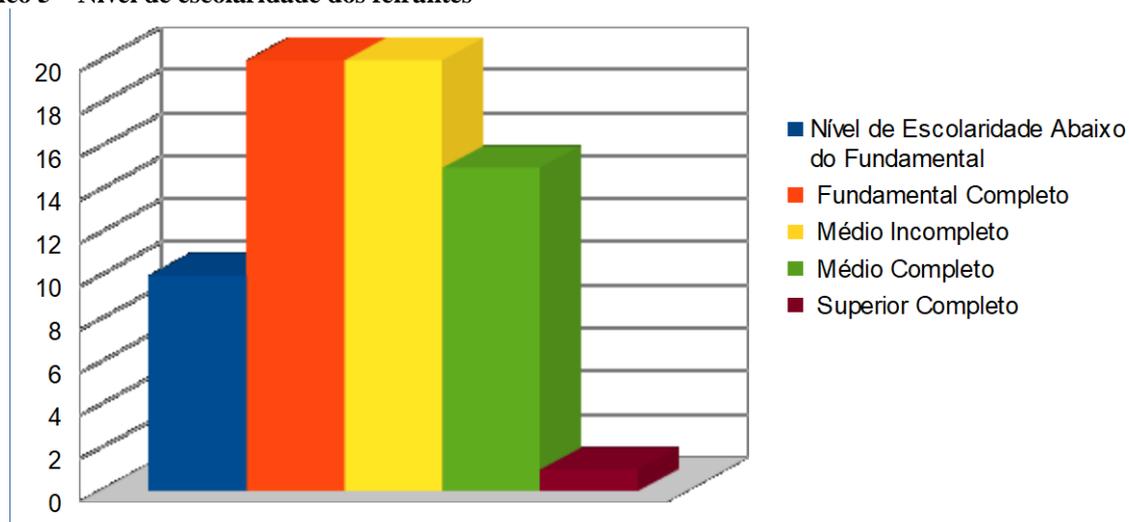
Fonte: Dados disponibilizados pela AFEJUR e elaborados pelos autores (2016).

Nota-se que a maior atuação de feirantes encontra-se na faixa etária entre 35 a 60 anos, valor que corresponde à aproximadamente 71% em relação à todos os 66 integrantes registrados atualmente.

Ao que se refere aos menores de 18 anos, não foram apresentados números devido ao fato destes não estarem registrados e nem se fazerem presentes em todos os dias de feira, sendo que alguns vão em dias aleatórios apenas em acompanhamento aos pais.

Outro item a ser observado diz respeito ao nível de escolaridade dos feirantes, por meio dos dados disponibilizados pela Associação dos Feirantes de Jussara e Região – AFEJUR, soube-se que:

Gráfico 5 – Nível de escolaridade dos feirantes



Fonte: Dados disponibilizados pela AFEJUR e elaborados pelos autores (2016)

Em números, o quadro abaixo traz:

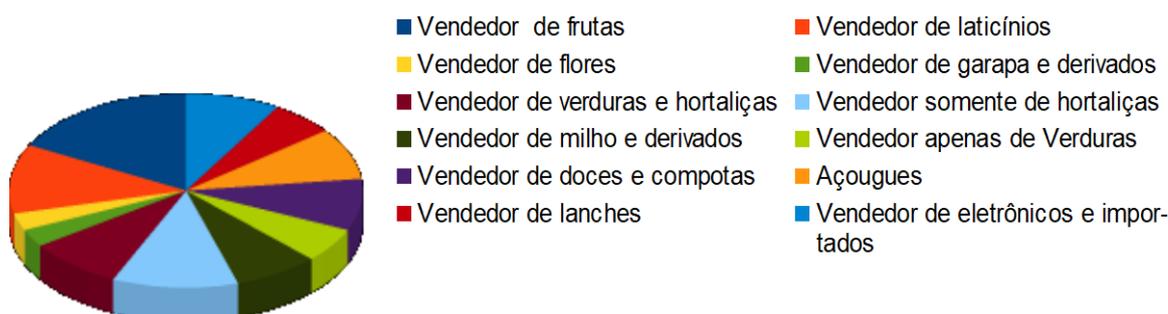
Quadro 4 – Nível de escolaridade dos feirantes

Nível Escolar	Quantidade
Abaixo do fundamental	10
Fundamental completo	20
Médio incompleto	20
Médio completo	15
Superior completo	1

Fonte: Dados disponibilizados pela AFEJUR e elaborados pelos autores (2016).

A partir do exposto verifica-se que a maior parte dos integrantes está entre o nível fundamental completo e o ensino médio incompleto.

Já em relação as atividades desempenhadas na feira, existem 12 (doze) tipos de atividades praticadas no município, que podem ser melhor visualizadas no gráfico a seguir:

Gráfico 6 – Atividades de comércio da feira local

Fonte: Dados elaborados pelos autores (2016).

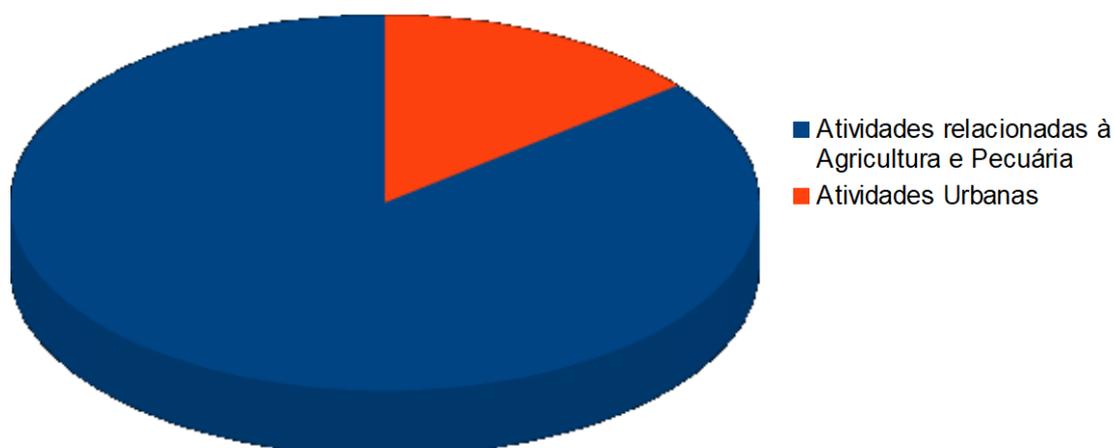
Detalhando estes dados, obtém-se os seguintes percentuais participantes:

Quadro 5 – Atividades de comércio da feira local

Atividades	Percentual
Vendedor de frutas	17,14%
Vendedor de flores	2,86%
Vendedor de Verduras e Hortaliças	8,57%
Vendedor de milho e derivados	5,71%
Vendedor de doces e compotas	8,57%
Vendedor de lanches	5,72%
Vendedor de laticínios	11,43%
Vendedor de garapa e derivados	5,71%
Vendedor somente de hortaliças	11,43%
Vendedor apenas de verduras	5,71%
Açougues	8,57%
Vendedor de eletrônicos e importados	8,57%
Total	100%

Fonte: Dados elaborados pelos autores (2016).

Nota-se que a venda de frutas lidera as atividades da feira, acompanhada em segundo lugar das vendas de laticínios e de hortaliças, já em último lugar se encontra a venda de flores. Todas as 12 (doze) atividades ainda podem ser classificadas como sendo de caráter rural ou urbano:

Gráfico 7 – Classificação das atividades da feira

Fonte: Dados elaborados pelos autores (2016).

Em percentual, a quantidade corresponda a:

Quadro 6 – Classificação das atividades da feira

Atividades	Relacionadas à Agricultura e Pecuária	Urbanas	TOTAL
Percentual	85,71%	14,29%	100%

Fonte: Dados elaborados pelos autores (2016).

Percebe-se então que a maior parte do comércio da feira é oriundo de atividades rurais, responsáveis por 85,71% das atividades desempenhadas.

Por meio da pesquisa foi identificado também um problema local, a maior parte dos agricultores desse setor possuem técnicas rudimentares e pouco evoluídas, o que não impacta a qualidade dos produtos, mas a quantidade que podem oferecer. Já que, ao produzirem mais, teriam mais produtos para ofertar e a preços mais baixos, gerando mais lucros, advindos da população local e das cidades vizinhas, dada a importância da cidade na região.

Com os dados colhidos foi possível elaborar ainda um Balanço Socioambiental da feira local, representado a seguir:

Quadro 7 – Balanço socioambiental da feira local

1. Identificação		
1.1 Natureza Jurídica	Associação	
2. Indicadores Sociais Internos		
2.1 Cultura	Contribui para a cultura local	
2.2 Participação nos Lucros e Resultados	O Lucro é das famílias que participam	
3. Indicadores Sociais Externos		
3.1 Cultura		
3.2 Tributos e Encargos, e Taxas	Mensal por feirantes	R\$ 45,00
3.3 Total de Contribuição Para a Sociedade	R\$ 2970,00	
4. Indicadores Ambientais		
Basicamente são atividades simples, sem grandes danos à natureza, por serem realizadas no modelo familiar de agricultura.		
5. Indicadores do Corpo Funcional		
5.1 N° de integrantes	66	
5.2 N° de Mulheres	31	
5.3 N° de Homens	35	
6. Qualificação do Corpo Funcional		
6.1 Abaixo do Fundamental	10	
6.2 Fundamental Completo	20	
6.3 Médio Incompleto	20	
6.4 Médio Completo	15	
6.5 Superior	01	
7. Informações Relevantes quanto à Ética, Transparência e Responsabilidade Social.		
7.1 Relação entre a maior e a menor Remuneração.	Depende do próprio feirante, época do ano e outros fatores, possui variação sazonal. (Não é possível identificar esse dado devido ao modelo de comércio, que não se trata de uma empresa de assalariados e sim de trabalhadores autônomos)	
7.2 A instituição desenvolve alguma política ou ação de valorização da diversidade em seu quadro funcional?	Sim, institucionalizada.	
7.3 Os processos eleitorais democráticos para escolha dos coordenadores (as) e diretores (as) da organização:	Ocorrem conforme a necessidade. Sempre que a associação julgar necessário.	
7.4 A instituição possui Comissão/Conselho de Ética para o acompanhamento	Sim, no entanto de forma rudimentar.	

Fonte: Dados elaborados pelos autores (2016)

CONCLUSÃO

A agricultura familiar é um setor de grande importância que consiste na produção de alimentos mais saudáveis e que menos agredem o meio ambiente, fruto do trabalho de famílias que vivem em pequenas propriedades, plantando, colhendo e geralmente vendendo sua produção para a região.

Apesar da importância, no Brasil a adesão à agricultura familiar ainda é baixa se comparado aos países europeus, isso se deve ao fato da história do território brasileiro ter se desenvolvido em um cenário de colonização diferente da Europa, baseando-se em um modelo extrativista que causou impactos diretos no desenvolvimento cultural do País.

No entanto, recentemente o País voltou sua atenção à importância do tema, e graças à atuação governamental, legislações específicas e programas como o Pronaf foram desenvolvidos como forma de regulamentar, incentivar e auxiliar a produção agrícola familiar.

Ainda assim, uma maior organização por parte dos produtores é necessária, somente adotando a contabilidade como ferramenta de gestão, o pequeno agricultor terá maior controle de suas ações.

O que se espera é que hajam ainda maiores incentivos e investimentos nesse setor, e as recentes preocupações da população com a saúde têm contribuindo grandemente para o crescimento dessa área, pois a Era dos alimentos orgânicos mostra seus benefícios no auxílio de uma vida mais saudável e na prevenção de doença.

Ademais, com a redução do uso de agrotóxicos, além de contribuir para a saúde humana tal setor também atua na preservação ambiental.

Deste modo, fica clara a importância da agricultura familiar, na região do município de Jussara, por exemplo, a feira local contribui para que pequenos produtores comercializem seus alimentos, produzidos por esse tipo de atividade, para a população.

Conforme pesquisas realizadas, mais de 60 (sessenta) famílias são registradas atualmente como participantes da feira, e suas atuações conferem renda para as próprias famílias e para o município, além de permitir a entrega de alimentos frescos e saudáveis aos consumidores locais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRAMOVAY, Ricardo. Gestão e agricultura familiar. Disponível em: <<http://www2.ufersa.edu.br/portal/view/uploads/setores/241/Gest%C3%A3o%20e%20Agricultura%20Familiar.pdf>>.

BANCO DE PORTUGAL. **Moedas comemorativas emitidas em Portugal – 2014**. Disponível em: <https://www.bportugal.pt/sites/default/files/anexos/documentos-relacionados/moedas_comemorativas_emitidas_em_portugal_-_2007-2014.pdf>. Acesso em: 23 ago. 2016

BIANCHINI, Valter. **20 anos do Pronaf, 1995-2015: avanços e desafios**. 1. ed. Brasília: SAF/MDA, 2015. 113 p. Disponível em: <http://www.mda.gov.br/sitemda/sites/sitemda/files/ceazinepdf/PRONAF_20_ANOS_VALTER_BIANCHINI.pdf>.

BNDS. Pronaf. Disponível em: <<https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/financiamento/produto/pronaf>>.

BRASIL. Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006, estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. **Lei Ordinária**. Brasília, 2006. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/111326.htm>.

CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE. **Princípios fundamentais e normas brasileiras de contabilidade**. 3. ed. Brasília: CFC, 2008. 414p. Disponível em: <http://portalcfc.org.br/wordpress/wp-content/uploads/2013/01/Livro_Principios-e-NBCs.pdf>.

FAO. 2014: Ano Internacional da Agricultura Familiar, Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura. Disponível em: <<http://www.fao.org/family-farming-2014/pt/>>. Acesso em: 23 ago. 2016.

IINSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Indicadores de Desenvolvimento Sustentável: Brasil 2015**. Coordenação de recursos naturais e estudos ambientais e coordenação de geografia. 10. ed. Rio de Janeiro: 2015. 352 p. Disponível em: <<http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv94254.pdf>>.

JUSSARA (GOIÁS). AFEJUR. **Associação dos Feirantes de Jussara e Região**. Jussara: AFEJUR, 2016.

A CULTURA DA CANA-DE-AÇÚCAR NO BRASIL: histórico, benefícios econômicos, impactos ambientais, e o uso do etanol aliado à sustentabilidade.

Ana Angélica Rocha da Silva

Layne Cristina Ribeiro da Silva

Maria Aparecida Pereira Oliveira e Silva

Sabrina Eterna de Sousa Prudente Silva

RESUMO

Introduzida no período pré-colonial e atualmente responsável pela produção de inúmeros produtos, a cana-de-açúcar ocupa parte considerável das plantações brasileiras. Possuindo vantagens e desvantagens, essa cultura movimenta a economia do país e cada vez mais expande suas funções, sendo atualmente considerada uma fonte de energia renovável, o que se caracteriza um passo importante rumo à sustentabilidade. Afim de conhecer melhor essa cultura e qual sua influência no Brasil, foram realizadas pesquisas em livros, artigos e sites, com o objetivo de revelar por meio deste artigo todas as peculiaridades envolvendo o plantio e processamento da cana-de-açúcar.

PALAVRAS-CHAVES: Atividade Canavieira, Histórico da Cana-de-açúcar, Vantagens e Desvantagens, Impactos Ambientais, Sustentabilidade.

INTRODUÇÃO

O território brasileiro é vasto e em grande parte ocupado por plantações. Dentre os alimentos cultivados, uma cultura que possui grande importância é a cana-de-açúcar, destacando-se pela diversidade na fabricação de produtos.

Com origens no período pré-colonial, desde que a cana-de-açúcar chegou ao Brasil, foi responsável por movimentar a economia. Ao longo dos anos, novas utilidades surgiram para este produto, sendo que, na atualidade, a cana contribui de forma expressiva para o desenvolvimento de energia renovável, tornando-se uma aliada de suma importância para o desenvolvimento de um mundo mais sustentável.

No entanto, vale ressaltar que, como em toda forma de produção, o plantio da cana exige muito dos recursos naturais, e certos meios utilizados para facilitar a colheita agredem o meio ambiente, outrora, seu processamento nas usinas também causa consequências ambientais.

Buscando evidenciar os pontos negativos e positivos desta cultura, o presente artigo contrabalança os benefícios econômicos com os impactos ambientais provocados pela mesma,

comportando-se como uma revisão bibliográfica, que reúne dados oriundos de artigos e sites competentes, afim de embasar as explicações contidas a seguir.

Portando, tal pesquisa tem como objetivo revelar ao leitor dados relevantes acerca desta cultura de reconhecida importância, com intuito de informar a respeito do plantio e processamento da cana-de-açúcar no Brasil, apresentando prós e contras da situação.

1 CANA-DE-AÇÚCAR

1.1 CARACTERÍSTICAS E PROCESSAMENTO

Pertencente à família das gramíneas, que inclui mais de 5.000 espécies, a cana-de-açúcar contém algumas características peculiares, sendo identificada por ser é uma planta fina de folhas grandes, com corpo de formato cilíndrico, que em seu interior é composto por um tecido esponjoso rico em sumo açucarado, o qual pode ser extraído de diversas maneiras e possui inúmeras utilidades.

Por meio da extração do sumo da fruta, obtém-se dois produtos essenciais para a economia mundial: o açúcar e o álcool. No entanto, pelo processamento da cana-de-açúcar nas usinas canavieiras, toda a planta é aproveitada. Logo após a retirada do suco, o bagaço é usado nas usinas para gerar energia elétrica, e em menor escala está sendo também transformado em biogás, há ainda pesquisas promissoras que mostram que esse mesmo bagaço poderá ser transformado em álcool, o chamado etanol celulósico.

Ainda, a cultura da cana-de-açúcar é cultivada em locais de clima tropical ou sub tropical, e pode se desenvolver até em solos sem muitos recursos, como o cerrado.

1.2 PERÍODO PRÉ-COLONIAL (1500 A 1530)

Desde que foi introduzida no Brasil, a cultura da cana-de-açúcar foi responsável por mudar o rumo da economia na época colonial e sua influência econômica se estende até os dias atuais.

Quando a coroa portuguesa chegou ao Brasil, o intuito era lucrar rapidamente. Os estrangeiros vieram em busca do grande sonho “El dourado”, mas tais expectativas foram frustradas quando não localizaram no País nem ouro, nem prata. Diante disso, encontraram uma saída para a busca por lucro no extrativismo vegetal.

Antes da cana-de-açúcar, “ouro” da época no País, havia outro item que à primeira vista era a saída da coroa portuguesa para lucrar, e aos poucos colonizar as terras brasileiras.

Inicialmente, foram muitos os produtos naturais explorados, dentre eles especiarias, sementes e ervas medicinais, porém, a atividade com maior significância comercial da época foi o extrativismo da madeira do pau-brasil.

O pau-brasil só poderia ser explorado com autorização do reino de Portugal, e a extração ocorria em diversas partes do território brasileiro. A exploração acontecia de forma rudimentar e predatória, e o processo de extração da madeira era realizado através da força de trabalho dos índios brasileiros. Contudo, sua exploração não representou uma atividade marcante na história da colônia, a notícia da extração da madeira e de um país recém descoberto logo se espalhou por outros países e continentes, atraindo a atenção de outros colonizadores, como os franceses.

Com a invasão dos outros colonizadores o esgotamento da madeira do pau-brasil, a coroa portuguesa precisava “conquistar” de vez as terras brasileiras, então foram criadas capitanias hereditárias, um sistema feito com objetivo de efetivar de vez a colonização, e assim evitar invasões estrangeiras.

Os donatários tinham como missão colonizar, proteger, administrar e explorar os recursos naturais, porém encontravam-se sem recursos e em terras desconhecidas. Nessa época a Europa também passava por uma nova fase, e em busca de trazer uma “solução” para ajudar a usufruir das terras brasileiras, iniciou-se o cultivo da cana-de-açúcar.

Há quem diga que a cana-de-açúcar seja nativa do Brasil, mas esta afirmação é totalmente equivocada. Apesar das condições edafoclimáticas favoráveis para adaptação da cultura, o homem teve o primeiro contato com a cana-de-açúcar na Nova Guiné, e posteriormente na Índia.

A Europa tomava um novo rumo a uma fase histórica, que foi o renascimento. Durante essa fase da ascensão do comércio, a translação marítima estimulou a introdução da planta na Ilha da madeira (Portugal). Essa foi a grande fonte de chegada ao Brasil, que na época passava pelo período colonial.

Martim Affonso de Souza trouxe a primeira muda da cana, em 1532, e no Nordeste construiu o primeiro engenho de açúcar (engenho era o nome dado às fazendas produtoras de açúcar no período colonial), a partir daí, nas capitais de Pernambuco e Bahia houve uma grande proliferação de engenhos. Quando trazida ao Brasil, essa cultura desenvolveu-se gradativamente, modificando assim o cenário econômico da época.

Naquele período, distante da era tecnológica, desde a plantação da cana até a fabricação do açúcar, todas as etapas aconteciam manualmente e através do auxílio de carros de boi.

Ainda, o processo de produção contava com a escravização de milhares de homens e mulheres, trazidos de forma desumana de outros países pelos navios negreiros, com intuito de serem submetidos à forma de trabalho forçado e ao serviço pesado.

Na época, haviam poucas pesquisas sobre os benefícios da cana-de-açúcar e todas as suas utilidades, além de não haverem também estudos sobre reaproveitamento e sustentabilidade, desta forma, muito era desperdiçado e os recursos naturais ainda mais agredidos.

1.3 A CANA-DE-AÇÚCAR NA ATUALIDADE

Desde a época colonial até o atual momento, a cultura da cana-de-açúcar vem ganhando destaque no mercado econômico, com importância primordial na área mundial de combustíveis, e sedo, atualmente uma das principais culturas do Brasil.

Nota-se portanto, a grande evolução ocorrida desde a época colonial até os dias de hoje, um produto que inicialmente atendia somente o ramo alimentício, hoje destina-se a fornecer outros diferentes tipos de mercadorias, sendo usada nas áreas farmacêuticas, industriais, na transformação em energia e em combustível, e para maior reaproveitamento, o bagaço também é item no processo de fabricação de ração.

Tabela 1 – Principais produtores mundiais de cana-de-açúcar

País	Área colhida (10 ha)>	Produção (10 t)	% Área colhida	Produtividade (t/ha)
Brasil	6,153	455,3	30,2	74,0
Índia	4,200	281,2	20,6	67,0
China	1,220	100,7	6,0	82,5
México	0,668	50,6	3,3	75,7
Tailândia	0,936	47,7	4,6	51,0
Paquistão	0,907	44,7	4,6	51,0
Colômbia	0,426	39,8	2,1	93,4
Austrália	0,415	38,2	2,0	92,0
Indonésia	0,370	30,2	1,8	81,6
Estados Unidos	0,364	26,8	1,8	73,6
Outros	4,713	276,2	23,1	58,6
Total	20,372	1.391,4	100,0	68,3

Fonte: FAO (2008).

Diante de suas vastas utilidades, atualmente a cana-de-açúcar é cultivada em mais de 70 países, sendo que os maiores produtores são, Brasil, Índia, Cuba, México, China, Filipinas, Austrália, África do sul, Estados Unidos da América, República Dominicana e Formosa.

A Índia e o Brasil juntos são responsáveis por pouco mais da metade da produção mundial. Apesar de ambos apresentarem alta produção, no Brasil geralmente concentram-se grandes produtores, enquanto na Índia a maior parte de cultivo é realizada por pequenos produtores.

O Brasil é hoje o maior produtor de cana-de-açúcar e exportador de açúcar do mundo gerando mais de 2 bilhões de dólares por ano na balança comercial brasileira. A região Centro-Sul tem uma participação aproximada de 90% do total da produção de cana-de-açúcar no Brasil (ANTUNES; AZANIA; AZANIA, 2012, p.1).

Ainda, a alta produção brasileira distribui-se entre vos vários estados do País, tornando o setor agroindustrial canavieiro um item importante para o crescimento econômico e geração de emprego de renda aos municípios.

1.4 O SETOR AGROINDUSTRIAL CANAVIEIRO

1.4.1 Benefícios trazidos pelo setor agroindustrial canavieiro

O setor agroindustrial canavieiro tem se expandido de forma rápida ao longo dos anos. No Brasil, dentre os principais estados produtores estão, São Paulo, com aproximadamente 172 (cento e setenta e duas) usinas; Minas Gerais, com 42 (quarenta e duas) usinas; Goiás, com 37 (trinta e sete); Paraná, com 30 (trinta); Mato Grosso, com 10 (dez) usinas; Mato Grosso do Sul, que possui 24 (vinte e quatro) usinas; Alagoas, com 25 (vinte e cinco); Pernambuco, com 17 (dezesete); e por fim, Paraíba, com 9 (nove) usinas.

As regiões Centro-Sul e Norte-Nordeste, são onde se encontram o maior disparato no desenvolvimento econômico nacional na agroindústria canavieira, porém, o trecho Centro-Sul apresenta maior desenvolvimento no ramo canavieiro, enquanto a parte Norte-Nordeste se caracteriza como subdesenvolvida. Com a instalação de usinas, é possível notar os impactos gerados no crescimento econômico local e nacional.

Percebe-se que com o advento das usinas, a geração de empregos ocorre de forma direta, ou seja, pela contratação de funcionários para trabalhar nas mesmas, como também indiretamente, como exemplo pode-se citar o arrendamento de terras e os investimentos empregatício de empresários da região em que se situa a agroindústria, a fim de atender a demanda e satisfazer as expectativas dos novos clientes atraídos pelo setor.

Portanto, deste ponto de vista as agroindústrias canavieiras tornam-se um fator-chave de propostas voltadas ao desenvolvimento social, garantindo a ampliação de vagas de trabalho, melhoria e/ou aumento da remuneração salarial, e aumento do consumo e do movimento na economia local, verificando assim que o acesso ao trabalho e o aumento do consumo impactam a inclusão social na política agro energética em todo País.

1.4.2 A instalação das agroindústrias canavieiras do ponto de vista dos trabalhadores

É normal que indústrias e agroindústria se instalem em cidades com poucos polos industriais, pois dentre outras razões, considera-se mais fácil conseguir mão-de-obra em locais

onde normalmente a população se encontra sem muitas oportunidades. Apesar de afetar o meio ambiente e impactar toda a rotina local, muitas vezes de maneira indesejável, é inegável que a instalação dessas organizações crie inúmeras novas oportunidades.

No entanto, apesar de em números impactar diretamente a economia local e contribuir para a geração de empregos, tal empreendimento canavieiro é relatado por trabalhadores como uma forma de “trabalho braçal” muito exaustiva.

Ainda assim, tais trabalhadores se mostram satisfeitos pela geração de emprego e renda que as usinas asseguram na localidade, pois, em meio à escassez de trabalho e outros problemas relatados, a opção de ter uma fonte de renda fixa, mesmo que advinda do árduo trabalho, acaba levando grande parte dessas pessoas ao conformismo por medo de perder o emprego.

1.4.3 Agroindústria canavieira em Goiás: produção, incentivos fiscais e preocupação ambiental

O setor sucroalcooleiro no Brasil movimentava uma grande concentração na produção do açúcar e etanol. A busca por um mundo mais sustentável e fontes de energia renováveis, levou empresas a se instalarem em várias regiões em que seja favorável a plantação da cana-de-açúcar, e Goiás se tornou uma rota no setor sucroalcooleiro.

Um levantamento abordado pela Companhia Nacional de Abastecimento – CONAB (2015), relatou as seguintes informações:

A atual safra goiana está estimada em 908 mil hectares, isso indica um crescimento de área em torno de 6,3% em relação à safra anterior, podemos ver esse incremento de área como um crédito e expectativa de melhorias que o setor tem com o mercado de açúcar e etanol. Devido o aumento dos combustíveis fósseis, no caso a gasolina, o consumo de etanol tem sido impulsionado pelo menor valor em relação à gasolina e por sua eficiência energética estimada em aproximadamente 70% da gasolina. Este fator faz com que o consumidor prefira o etanol em detrimento à gasolina. Essa preferência do consumidor tem reflexo direto nas Unidades de Produção, que por sua vez têm se capitalizado e melhorado sua rentabilidade (CONAB, 2015).

Dado o destaque do etanol em comparação à gasolina, ao que engloba os produtos oriundos da cana-de-açúcar, a pesquisa continua revelando que a fabricação de açúcar também é tida como outro fator importante no estado de Goiás:

Outro ponto positivo são as boas cotações que o açúcar tem alcançado nos mercados nacional e internacional. Aliado ao incremento de área, aplicação de tecnologia, boas condições edafoclimáticas, estes fatores têm auxiliado no aumento de produtividade média no estado, saindo de 77.650 kg/ha em 2014/2015, para 78.551 kg/ha, o que representa em termos percentuais um incremento na ordem de 1,2% (CONAB, 2015).

A União da Agroindústria Canavieira – UNICA (2016) divulgou uma tabela que mostra a influência na produção do estado de Goiás na seguinte safra:

Tabela 2 – Área Plantada com cana-de-açúcar, 2014 – 2015 em Hectares

ESTADO/SAFRA	2014	2015
Acre	0	0
Alagoas	450.588	399.230
Amapá	0	0
Amazonas	4.437	4.437
Bahia	128.802	120.720
Ceará	25.528	21.281
Distrito Federal	0	0
Espírito Santo	77.937	77.915
Goiás	1.018.281	967.936
Maranhão	46.227	47.326
Mato Grosso	289.673	300.177
Mato Grosso do Sul	639.899	692.300
Minas Gerais	1.090.977	1.071.934
Pará	16.648	16.628
Paraíba	147.975	149.359
Paraná	667.297	678.290
Pernambuco	320.171	320.942
Piauí	16.970	18.290
Rio de Janeiro	95.393	82.519
Rio Grande do Norte	65.912	56.488
Rio Grande do Sul	24.606	22.359
Rondônia	0	0
Roraima	0	0
São Paulo	5.417.391	5.728.285
Santa Catarina	0	0
Sergipe	55.952	58.820
Tocantins	44.994	35.411
Região Centro-Sul	9.321.454	9.621.715
Região Norte-Nordeste	1.324.204	1.248.932
Brasil	10.645.658	10.870.647

Fonte: Elaborada pela UNICA a partir de informações do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2017).

Verifica-se, portanto, que Goiás está entre os maiores produtores nacionais, ocupando a 5ª (quinta) posição no ranking, e representando um valor próximo à 10% da produção nacional.

Além dessas informações, a Federação da Agricultura e Pecuária de Goiás – FAEG (2016), divulgou as precisões para a safra no ano de 2016/17:

A safra brasileira 16/17 está estimada em pouco mais de 690 milhões de toneladas, uma alta de 3% do que foi colhido no ciclo anterior. Em Goiás, o estimado é de mais de 74 milhões de toneladas, número bem próximo ao que foi colhido em 2015 (FAEG, 2016).

O Estado instituiu políticas públicas para estimular a expansão da produção canavieira, aplicando assim não só a implantação de novas indústrias como também a participação de novos fornecedores e arrendadores de terras.

Dentre os meios elaborados como forma de expandir as atividades econômicas do País, não só no setor sucroalcooleiro, estão os programas de incentivo fiscal denominados Produzir e

Fomentar, além disso existem também as agências de fomento, como por exemplo o Goiás Fomento e o Banco do Povo, dentre outros. A maior parte desse incentivo está ligada ao sistema agroindustrial, e segundo a página do governo de Goiás, 68% do total dos incentivos foram destinados à cana-de-açúcar e transformação desta em seus derivados (GOIÁS FOMENTO, 2016).

O plano nacional de agroenergia, em coordenação do Ministério da Agricultura e Pecuária – MAPA, destacou a posição do governo em relação aos créditos concedidos:

A oferta em linhas de crédito adequadas do perfil dos investimentos e as necessidades de capital de giro também deve funcionar como indutor de mais investimentos privados; e até mesmo inversões estrangeiras nos vários elos da cadeia produtiva e comercial do etanol (MAPA,2005, p.37 apud SAUER; PIETRAFESA, 2012, p. 11).

O governo em sua concepção inicial do plano, tomou iniciativas que visavam favorecer a expansão no estado. As empresas beneficiadas pelo programa de incentivo fiscal em Goiás, antes chamado Fundo de Fomento à Industrialização do Estado de Goiás – FOMENTAR, tiveram que migrar para um novo projeto governamental no ano de 2000, que foi o Programa de Desenvolvimento Industrial de Goiás – PRODUZIR, o qual tem a intenção de priorizar o aumento do número de empregos no estado.

Os dois programas se distinguem no sentido de que, o Fomentar priorizava o incentivo fiscal, ou seja, benefícios para atrair empresas com intenção de expandir mais as atividades industriais no setor de rural, pois o estado já apresentava grandes sinais de integração nos setores de grãos e carnes. Enquanto isso, o programa produzir não visa somente a expansão industrial, como também o aumento direto na produção de vagas de empregos, no intuito de diminuir o nível de desigualdade social.

O estado de Goiás é dividido em cinco mesorregiões, conhecidas como, noroeste goiano, norte goiano, centro goiano, leste goiano e sul goiano, sendo que, a região do sul goiano é a que concentra a maior parte do número de usinas em todo estado. Rocha (2010, p. 18-19) faz uma lista dos municípios envolvidos nessa mesorregião:

A mesorregião do Sul Goiano [...] é formada pela união de 82 municípios agrupados em seis microrregiões: Catalão, Meia Ponte, Pires do Rio, Quirinópolis, Sudoeste de Goiás e Vale do Rio dos Bois. É a segunda mesorregião mais populosa e a mais rica de Goiás. Os três municípios com maior PIB per capita no estado são os de Catalão, São Simão e Chapadão do Céu (ROCHA, 2010, p. 18 -19).

Devido à maior produtividade, os municípios da mesorregião sul goiana foram os que receberam maiores financiamentos do programa de incentivos fiscais no estado. Vale ressaltar ainda, que o sul goiano não se destaca somente na produção de cana, mas também é nesta região que se encontram os maiores produtores de grãos e pecuaristas do estado.

Apesar dos benefícios econômicos ocasionados pela alta produção, há uma grande preocupação com as extensões territoriais ocupadas por estas agroindústrias.

Devido à intensa ocupação do Cerrado goiano, houve também uma intensa fragmentação da vegetação nativa, resultando em uma grande quantidade de pequenos fragmentos que, por muitas vezes, estão localizados próximos de áreas já antropizadas, como é o caso das rodovias e das localidades de grande densidade populacional, elevado índice de desenvolvimento humano e alto produto interno bruto. Tais áreas podem ainda apresentar um relevo favorável às práticas agro-pastoris. Desta forma, 86% dos fragmentos de Cerrados remanescentes em Goiás estão correndo alto risco de serem desmatados. Isto equivale a uma área aproximada de 105.612,30 km² (FERREIRA; FERREIRA; LOBO, 2007, p.93).

Percebe-se então, que as atividades agroindustriais tendem à agredir o meio ambiente da localidade, e atualmente, um dos grandes problemas enfrentado pela ocupação dessas terras, é a escassez de áreas nativas devido ao crescimento de indústrias no âmbito rural da região.

1.4.3.1 Conflitos por espaço no estado de Goiás

Como toda grande modificação traz uma transformação, não poderia ser diferente no setor agroindustrial. No meio rural se faz notar a grande mudança ambiental trazida com as tecnologias, mas não são somente as indústrias agroenergéticas as responsáveis por tais degradações.

Em território goiano também estão situadas lavouras, responsáveis por grande produção de grãos no estado, entretanto, o uso intensivo do solo e a adoção de agrotóxicos no combate a ervas daninhas, agridem o meio ambiente.

Dados relatados em 2007 já demonstravam a preocupação com a escassez da vegetação natural do ambiente, e apesar da existência de leis que obrigam às propriedades à possuírem reservas ambientais, cada vez mais a ocupação de terra se intensifica. Devido a isto, há um conflito sendo gerado pela falta de espaço para a expansão de empreendimentos na área rural. E a concorrência por espaço nessas áreas são enfrentadas pelos dois maiores setores econômicos do país, ambos ligados diretamente ao agronegócio.

1.5 PASSIVOS AMBIENTAIS

1.5.1 Impacto ambiental no plantio de cana de açúcar

Ao longo dos anos várias mudanças ambientais são ocasionadas em todo mundo, principalmente pelo crescimento da população, maior demanda por alimentos e busca por fontes de energia.

Apesar da grande importância que a cana-de-açúcar e seus subprodutos têm para o mercado atualmente, dados revelam que são altos os impactos ambientais originários desta cultura.

Segundo a Ramos e Luchiari Junior (2008), os impactos provocados pela produção desta cultura são:

Redução da biodiversidade, causada pelo desmatamento e pela implantação de monocultura; contaminação das águas superficiais e subterrâneas e do solo, devido ao excesso de adubos químicos, corretivos minerais, herbicidas e defensivos agrícolas; compactação do solo, devido ao tráfego de máquinas pesadas durante o plantio, tratos culturais e colheita; assoreamento de corpos d'água, devido à erosão do solo em áreas de reforma; emissão de fuligem e gases de efeito estufa, na queima de palha, ao ar livre, durante o período de colheita; danos à flora e à fauna, causados por incêndios descontrolados; consumo intenso de óleo diesel nas etapas de plantio, colheita e transporte; concentração de terras, rendas e condições sub-humanas de trabalho do cortador de cana.

Além disso, ao que se refere ao processamento da cana nas indústrias de açúcar e álcool, verifica-se a necessidade de uma grande quantidade de água, e emprego de alguns reativos químicos e biológicos, que tornam o processo possível, mas em contrapartida, contribuem para a geração de resíduos.

Porém, dentre todas as consequências ambientais que o plantio da cana e seu processamento nas agroindústrias ocasionam, o fator mais preocupante é a queima da palha, prática que tem por objetivo facilitar a colheita através da queima ao canavial com objetivo de eliminar folhas secas e verdes, consideradas como matéria-prima descartável, porém, tal método é extremamente nocivo, poluindo a atmosfera e prejudicando a saúde humana.

Aliada aos riscos de prejuízos econômicos, danos à fauna e à flora, as queimadas são responsáveis pela emissão de gases justamente no período de estiagem, quando as condições de temperatura, umidade e velocidade dos ventos são desfavoráveis à dispersão dos poluentes. Assim, a má qualidade do ar pode prejudicar a saúde (RAMOS; LUCHIARI JUNIOR, 2008).

Além dos danos causados pela fumaça, a fuligem originada pela queima da palha também tem suas implicações, prejudicando principalmente organismos aquáticos ao atingir rios e lagos.

Legislações foram criadas nos últimos anos no intuito de minimizar tais danos, e aliadas à estudos e ao uso de novas tecnologias visam contribuir para uma produção mais sustentável. Ainda há um longo caminho a ser percorrido no que se refere à redução dos impactos ambientais causados pelo cultivo da cana-de-açúcar, porém espera-se que cada vez mais surjam soluções mais eficazes, haja vista que o setor sucroalcooleiro, ou sucoenergético, possui grande importância mundial, e o etanol, em comparação ao petróleo, configura-se um combustível bem menos poluente.

1.6 SUSTENTABILIDADE

Apesar dos impactos ocasionados, não há como negar a grande contribuição da cana de açúcar na geração de energia renovável e fabricação do etanol, combustível de baixa poluição.

Desde o advento do carro flex, o setor agrícola brasileiro vem sendo marcado por um novo ciclo no plantio da cana-de-açúcar para obtenção do álcool combustível, não apenas para substituição do petróleo devido à elevação dos preços internacionais, mas por questões relacionadas às mudanças climáticas, já que o etanol é uma fonte alternativa de energia renovável e menos poluidora. Dentre as fontes de energia usadas no Brasil, a cana-de-açúcar passou a ser a segunda matriz energética, superando a energia hidráulica, atrás apenas do petróleo (ANTUNES; AZANIA; AZANIA, 2012, p. 1).

Dados apontam que o Brasil se destaca no ranking mundial no uso de energias renováveis, atualmente, de toda a matriz energética do país, 44% tem origem de fontes renováveis.

Ainda, grande parte da energia renovável do País é proveniente do setor sucroenergético, que chega à ultrapassar o fornecimento de energia elétrica pelas usinas hidrelétricas, haja vista que os produtos oriundos da cana-de-açúcar encarregam-se de ofertar ao País 15,7% da energia consumida (UNICA, 2012).

Outro fator importante para contribuição da sustentabilidade, está no fato de que em comparação ao petróleo, o etanol, combustível fabricado a partir da cana-de-açúcar, caracteriza-se como menos poluente e pode ser ofertado a um custo menor por se tratar de uma fonte de energia renovável.

Machado e Habib (2009), com base em pesquisas, afirmam que “sete milhões de toneladas de carbono equivalente deixaram de ser jogadas na atmosfera, graças ao uso do etanol, seja na forma de álcool hidratado, ou os 25 % de anidros adicionados à gasolina”. Os autores continuam revelando que, “o maior diferencial para o ambiente do álcool em relação ao petróleo, está na origem renovável. Pois o mesmo é extraído da biomassa da cana-de-açúcar, e tem reconhecido potencial para sequestrar carbono da atmosfera, o que lhe confere grande importância na diminuição global do efeito estufa” (MACHADO; HABIB, 2009).

Contrariando a ideia de sustentabilidade, no que tange o uso intensivo de água, a professora Maria Victoria Ramos Ballester, do Centro de Energia Nuclear na Agricultura – CENA, em entrevista à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo – FAPESP, declara que “para produzir 1 litro de álcool combustível a partir da cana-de-açúcar são necessários 1,4 mil litros da água. É uma produção muito cara em termos de água” (FAPESP, 2013).

Apesar dos dados atemorizantes, estudos visam cada vez mais reduzir a quantidade de água necessária para processamento da cana-de-açúcar nas usinas, e políticas de reaproveitamento já vem sendo implantadas. A partir de investimentos nesse setor, em 3 (três) anos foi possível reduzir a captação de água por tonelada de cana em 20% (UNICA, 2012).

Estudos revelam ainda que os novos produtos originários da cana-de-açúcar, têm potencial para se expandir cada vez mais no mercado, conforme demonstra a União da Agroindústria Canavieira – UNICA:

O etanol, por exemplo, já é utilizado em motocicletas flex, pequenos aviões e ônibus urbanos. Em São Paulo, 60 ônibus movidos a etanol já circulam nas ruas da cidade. Bioplásticos feitos a partir de cana já estão disponíveis no mercado e são comercializados por grandes empresas. O etanol, em um futuro próximo, deve ser também usado em caminhões, equipamentos agrícolas e geradores. Enfim, um grande potencial a ser explorado, contribuindo para a substituição do petróleo e a redução do aquecimento global (UNICA, 2012).

Nota-se então, que a cana-de-açúcar tem papel importante na economia e atua de forma inovadora na redução de poluentes causados por queima de combustíveis em veículos. Fornecendo várias possibilidades, suas utilidades podem ser exploradas de diversas formas, e o uso do etanol como alternativa ao petróleo, deixa evidente a contribuição sustentável deste item.

Nesse sentido, o que se espera é que investimentos sejam realizados no intuito de reduzir cada vez mais os danos ambientais envolvidos no processamento da cana, afim de garantir aproveitamento dos benefícios oriundos desta cultura, com ação prejudicial mínima ao meio ambiente. Para tanto, o apoio ao incentivo do uso de novas tecnologias e a criação de regulamentação legislativa, bem como às exigências da contabilidade ambiental, caminham lado a lado com um único propósito, atender a busca por equilíbrio entre produção e sustentabilidade.

CONCLUSÃO

Introduzida no Brasil pela coroa portuguesa, a cultura da cana-de-açúcar não é nativa do território brasileiro, entretanto, isto não impediu a expansão deste produto nas terras do País, que atualmente destaca-se como maior produtor canavieiro mundial.

O aumento das áreas plantadas se deve à crescente importância socioeconômica que o produto possui, e atualmente, vários estados brasileiros contam com vastas extensões destinadas à plantação e à instalação de usinas, dentre eles, o estado de Goiás, elencado como o 5º maior produtor nacional.

A produção elevada se deve ao fato de que, a partir da cana-de-açúcar, originam-se diversos produtos, dentre eles, o etanol, combustível renovável de custo baixo e responsável por reduzir a emissão de gases poluentes por veículos quando comparado à gasolina.

No entanto, as consequências aliadas ao plantio, colheita e processamento da cana são grandes. O fator mais preocupante está na realização da queima de palha para facilitar a colheita, pois tal ato gera, direta ou indiretamente, consequências ambientais e à saúde humana. Do mesmo modo, o uso intensivo da água nas usinas de processamento também se configura um aspecto alarmante, condenado por muitos estudiosos e ambientalistas.

Apesar das consequências, são notórios os benefícios trazidos pela cana-de-açúcar, além da enorme influência econômica, a cana se faz presente de forma positiva em produtos importantes a sociedade, como, principalmente, o açúcar e etanol.

Além disso, a possibilidade de redução da poluição atmosférica que tal combustível oriundo da cana apresenta, é um fator animador à preservação ambiental e redução do impacto à camada de ozônio, e diante das expectativas cada vez mais impostas, espera-se que o uso desta energia renovável se estenda à meios de transporte maiores, como alternativa ao petróleo, que é bem mais poluente e não renovável.

Enfim, nota-se que esta é uma atividade essencial e indispensável, portadora de benefícios únicos, que necessitam ser moldados à uma produção cada vez mais sustentável. O que é preciso é responsabilidade na produção, seja no plantio e processamento da cana-de-açúcar, seja em qualquer outra atividade que dependa e/ou possa afetar dos/os recursos naturais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANTUNES, João Francisco Gonçalves; AZANIA, Carlos Alberto Mathias; AZANIA, Andréa A. Padua Mathias. **Impactos ambientais das queimadas de cana-de-açúcar**. Grupo Cultivar, Pelotas, 2012. Disponível em:

<http://www.grupocultivar.com.br/ativemanager/uploads/arquivos/artigos/27-01_gc_cana.pdf>. Acesso em: 01 jun. 2017.

CONAB. Companhia Nacional de Abastecimento. 2015. Disponível em: <www.conab.gov.br/>

FAEG. Federação da Agricultura e Pecuária de Goiás. 2016. Disponível em: <sistemafaeg.com.br/inicio>

FAO. **Principais Produtores Mundiais de Cana-de-Açúcar**. Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura. 2008. Disponível em: <www.fao.org/brasil/pt/>

FAPESP. **Impactos das mudanças no uso da terra em corpos aquáticos**. Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo – FAPESP, São Paulo, 2013. Disponível em: <<http://revistapesquisa.fapesp.br/2013/03/26/impactos-das-mudancas-no-uso-da-terra-em-corpos-aquaticos/>>. Acesso em: 02 jun, 2017.

FERREIRA, Nilson Clementino; FERREIRA, Manuel Eduardo; LOBO, Fábio Carneiro. Riscos de desmatamentos e potencial de regeneração da vegetação nativa: definindo prioridades e estratégias territoriais. **Boletim Goiano de Geografia**, v. 27, n. 1, p. 83-96. UFG, 2007.

Disponível em:

<https://www.researchgate.net/publication/278011244_RISCOS_DE_DESMATAMENTOS_E_POTENCIAL_DE_REGENERACAO_DA_VEGETACAO_NATIVA_DEFININDO_PRIORIDADES_E_ESTRATEGIAS_TERRITORIAIS_-_DOI_105216bggv27i13576>

GOIÁS FOMENTO. Agência de Fomento de Goiás. 2016. Disponível em: <www.fomento.goias.gov.br/>

MACHADO, Laerte Antônio; HABIB, Mohamed. **Perspectivas e impactos de cultura da cana-de-açúcar no Brasil**. Infobios, Campinas, 2009. Disponível em:
<http://www.infobios.com/artigos/2009_2/cana/index.htm>. Acesso em: 02 jun. 2017.

RAMOS, Nilza Patrícia; LUCHIARI JUNIOR, Ariovaldo. **Impactos ecológicos**. Agência Embrapa de Informação Tecnológica – AGEITEC, Brasília, 2008. Disponível em:
<<http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/cana-de-acucar/arvore/CONT1.html>>. Acesso em: 01 jun. 2017.

ROCHA, Claudia Regina Ribeiro. **Educação à distância e as bibliotecas dos polos de apoio presencial da universidade aberta do Brasil em Goiás**. UFG: Goiás, 2010. Disponível em:
<https://bc.ufg.br/up/88/o/Artigo_Claudia_Regina.pdf>

SAUER, Sérgio; PIETRAFESA, José Paulo. Cana de açúcar, financiamento público e produção de alimentos no cerrado. **Campo-Território: revista de geografia agrária**, v. 7, n. 14, p. 1-29, ago/2012. Disponível em:
<<http://www.seer.ufu.br/index.php/campoterritorio/article/viewFile/14893/11186>>

UNICA. **A sustentabilidade no setor sucroenergético brasileiro**. União da Agroindústria Canavieira – ÚNICA, São Paulo, 2012. Disponível em:
<<http://www.unica.com.br/sustentabilidade/>>. Acesso em: 02 jun. 2017.

_____. **Área plantada de cana-de-açúcar**. União da Agroindústria Canavieira. 2016. Disponível em: <www.unica.com.br/>

A PRODUÇÃO DE FEIJÃO NO VALE DO ARAGUAIA: contribuições, passivos ambientais e irregularidades desta atividade

Fernanda Gomes Santos

Gabriela Santos De Mello Freire

Renata Chagas De Oliveira

Sabrina Eterna de Sousa Prudente Silva

RESUMO

O feijão é o grão símbolo da cultura da culinária do nosso país, possuindo uma grande importância na alimentação da população. Entretanto, a produção dos grãos depende do uso de recursos naturais, e muitas vezes pode agredir o meio ambiente, por isso, é necessária que haja uma fiscalização intensa nesta área. Este trabalho se justifica pela importância dessa cultura, que é um grão rico em proteína vegetal, vitaminas do complexo B e sais minerais, ferro, cálcio e fósforo, mas que durante seu plantio, afeta o meio ambiente, e por isso, requer atenção especial da contabilidade ambiental. O principal objetivo desse trabalho foi demonstrar as etapas pelas quais o feijoeiro passa, desde o plantio do grão, até sua colheita, e todos os fatores envolvidos nestas etapas que influenciam o meio ambiente, pois sendo o feijoeiro uma planta de raiz delicada, deve-se ter um cuidado especial na escolha da área, são recomendados solos com boa aeração, de textura areno-argilosa, ricos em matéria orgânica e elementos nutritivos, além disso, essa planta necessita de muita água e constante combate a pragas que prejudicam seu desenvolvimento. Com o intuito de atender ao objetivo deste estudo, foram realizadas pesquisas em sites e empresas produtoras, contendo o quadro das safras de regiões onde há agricultura do feijão, além disso, contribuiu também para os dados apresentados e para melhor desenvolvimento do trabalho realizado, a empresa Santa Fé Grãos Representação comercial, na coleta de informações.

PALAVRAS-CHAVE: Produção. Meio Ambiente. Passivos Ambientais. Agrotóxicos. Contabilidade. Fiscalização.

INTRODUÇÃO

O feijão produzido no vale do Rio Araguaia destina-se principalmente ao consumo humano, sendo uma pequena parte direcionada à produção de sementes. Em função das características edafoclimáticas da região, do alto nível tecnológico dos sistemas de produção e de um novo e eficiente sistema de comercialização, o feijão do Araguaia virou referência nacional, com ótima qualidade nutricional, culinária e comercial.

O feijão é um alimento nutritivo, que apresenta alta concentração de amido, proteína, fibras e não possui colesterol, além de ser uma excelente fonte de ferro, potássio, selênio, molibdênio, tiamina, vitamina B6 e ácido fólico. Este valor nutritivo, sabor e versatilidade em seu preparo, o torna um dos alimentos mais queridos e considerados indispensáveis na mesa da família brasileira,

sendo preparado de forma variada com diversas outras iguarias, e, por vezes, também sendo o astro principal em vários pratos.

A 68ª reunião a FAO (*Food in Agriculture Organization of the United Nations*) elegeu 2016 como o ano internacional dos feijões. A ONU (Organização das Nações Unidas) reconheceu, em setembro de 2015, a importância do feijão para auxiliar a erradicação da fome, e o potencial de melhora em várias condições de doenças crônicas a serem combatidas em todo o mundo.

O Brasil é o maior produtor mundial de feijão, produzindo em média 3,5 milhões de toneladas, em diversos estados do País. Em comparação com outras regiões do Brasil e do mundo, o cultivo do feijoeiro no vale do Araguaia é uma atividade relativamente nova, possuindo menos de 30 anos. No entanto, sabe-se que essa região alcançou as maiores taxas de crescimento e de melhoria da qualidade dos sistemas de produção e comercialização nos últimos 5 (cinco) anos.

1 PRODUTIVIDADE E COMERCIALIZAÇÃO DO FEIJÃO NO BRASIL

O feijão, símbolo da culinária brasileira, alimento rico em proteína vegetal, vitaminas do complexo B e sais minerais, é cultivado por pequenos e grandes produtores de todas as regiões do Brasil.

Nas pequenas propriedades o feijão é produzido como sustento, enquanto isso, os grandes produtores são os responsáveis por um cultivo maior dessa leguminosa tão famosa no Brasil e no mundo, e conseqüentemente, visando atender à esta ampla produção de maneira eficaz, tais produtores empresariais estão cada vez mais investindo em tecnologias, que contribuirão para uma melhor produtividade e estabilidade da produção brasileira, gerando um alimento de qualidade e procurando diminuir as perdas nas plantações.

Sabe-se que o Brasil é o maior produtor mundial de feijão, e dentro do País, o maior produtor nacional está concentrado no estado do Paraná. Em seqüência, Minas Gerais também entra no ranking dentre os maiores produtores brasileiros.

Apesar da alta produção nos grãos, notou-se que no ano de 2016 a safra sofreu quedas em comparação ao ano de 2015. Isto foi ocasionado principalmente por motivos climáticos, que fizeram a quantidade de grão disponível cair, mas não impediram sua comercialização.

A produção média anual brasileira é de 3,5 milhões de toneladas, e a safra tem a taxa anual de aumento exibido de 1,77% segundo estudos da Assessoria de Gestão Estratégica do Ministério da Agricultura. Com esse aumento, espera-se que o consumo cresça cerca de 1,22% ao ano em comparação aos períodos de 2009/2010 á 2019/2020. Passando assim de 3,7 milhões de toneladas para 4,31 milhões, conforme dados do Ministério da Agricultura.

Quadro 1 – Produção de feijão em nível nacional

PRODUÇÃO MÉDIA ANUAL	TAXA ANUAL DE AUMENTO DAS SAFRAS	CRESCIMENTO DE CONSUMO		
		PORCENTAGEM	PERÍODOS	VALORES AUMENTADOS
3,5 milhões de toneladas	1,77%			
		1,22%	2009/2010 à 2019/2020	de 3,7 milhões de toneladas para 4,31 milhões

Fonte: Assessoria de Gestão Estratégica do Ministério da Agricultura (2017).

No Brasil, o consumo desse alimento é grande, chegando em média à 19 kg (dezenove quilos) por pessoa a cada ano. Além disso, existem diversas variedades da leguminosa, sendo que cada território brasileiro tem um consumo diferente. Nas regiões Sul, por exemplo, o feijão preto predomina, e ocupa cerca de 21% da área produtora. Já o tipo carioca é o mais aceito em praticamente todo o Brasil, ocupando 52% da área de produção do país, e por isso é cultivado em diversas regiões do Brasil. Enquanto isso, o chamado feijão caúpi ou feijão de corda, apresenta maior consumo nas regiões Norte e Nordeste, e representa cerca de 9,5% da área cultivada.

Entretanto, mesmo tendo em vista a magnitude da produção, ainda assim o Brasil precisa importar o grão em algumas épocas para completar a demanda, chegando a importar em torno de 100.000 (cem mil) toneladas por ano, de países como Argentina e China. Já que o tipo carioca é bastante consumido e cultivado em território brasileiro, os grãos mais importados são os de feijão preto, dessa forma tendem a ter mais variedades no mercado.

Atualmente o preço da leguminosa causou impacto direto nos gastos da população brasileira, a perda de algumas lavouras devido as chuvas que castigaram as plantas, seguida do frio que danificou os feijoeiros, contribuiu para a complicação das safras, o que ocasionalmente causou diminuição na oferta do grão e conseqüente aumento do preço para os consumidores. Esse aumento de preço, principalmente do feijão carioca, fez com que grande parte da população optasse pelo feijão preto, que geralmente apresenta um valor 40% mais baixo, porém, à alta procura fez com que seu preço também aumentasse.

Com pouco feijão nos mercados os preços dispararam, uma saca de 60 kg chegou ao preço de R\$ 500,00, sendo que no passado seu valor não ultrapassava R\$ 140,00. Entretanto, dados apontam uma pequena baixa para os próximos meses.

1.1 PRINCIPAIS CUIDADOS COM AS PLANTAÇÕES

Para que o feijoeiro encontre êxito, alcançando durante o seu ciclo um bom desenvolvimento e produção satisfatória, é necessário que se tenham condições climáticas favoráveis.

Dentre os cuidados que necessitam o grão, é essencial que não falte água para cultura durante a floração e durante a maturação, pois são as fases em que o feijoeiro necessita de mais cuidados, já que as temperaturas altas, superiores à 30°C, poderão ocasionar queda na capacidade de produção, tendo em vista que o excesso de calor e falta de água neste período, provoca uma diminuição das sementes que vingam e do número de grãos por vagem, exigindo assim que sejam feitas irrigações controladas em grandes plantações.

Sabe-se que tanto o excesso de chuvas ou a escassez de água, quanto o excesso de calor ou as temperaturas muito baixas, poderão prejudicar sensivelmente a cultura do feijoeiro. Verifica-se que o excesso de chuva ou de umidade relativa alta, traz a planta resultados desastrosos, como o apodrecimento das sementes plantadas, paralisando o seu desenvolvimento. Enquanto isso, a ocorrência de uma estiagem prolongada também poderá comprometer totalmente a colheita.

As altas temperaturas associadas à baixa umidade relativa do ar ocasionam à planta uma série de consequência. Percebe-se que este comportamento climático enfraquece o pedúnculo com queda de folhas, flores e bainhas; favorece a propagação de pragas; provoca a esterilidade das flores; e diminui o número e tamanho das vagens e dos grãos nelas contidos.

Outros fatores que também podem influir negativamente na cultura plantação, são as ocorrências de ventos e geadas.

A temperatura média apropriada para o feijoeiro é de 18 a 24°C, sendo 21°C considerada a ideal. Além disso, a cultura do feijão alcança suas melhores produções quando este é cultivado em solos pouco ácidos, se desenvolvendo bem à faixa de pH 5,5 e 6,5, pois assim encontra disponível a maior parte dos nutrientes que necessita, já que esta planta é uma leguminosa altamente exigente de cálcio e possui sensível toxicidade à presença de alumínio e manganês no solo.

Entre muitos efeitos positivos provenientes de uma calagem bem feita, é possível verificar a ocorrência de redução na solubilidade de Ferro, Alumínio e Manganês; aumento nos teores de Cálcio e Magnésio e, conseqüentemente, da porcentagem e saturação de bases; aumento da disponibilidade de molibdatos e fosfatos; estímulo ao desenvolvimento de microorganismos no solo, favorecendo com isso o processo de decomposição de matéria orgânica e a formação de húmus⁸; e estímulo do processo de fixação simbólica oferecendo condições favoráveis aos grãos presentes nos nódulos dessa leguminosa.

Um dos aspectos importantes a serem destacados estão ligados à conservação e ao preparo do solo, que com cuidados especiais contribui para o sucesso da plantação. Um solo bem preparado, melhora consideravelmente as relações ar e água, aumentando a fogueidade, a

⁸ Matéria orgânica totalmente decomposta

capacidade de armazenamento e circulação do ar e água, e para realizar esta operação pode-se utilizar implementos específicos, como os arados de diversos tipos.

O feijoeiro agradece prontamente a adubação, mas antes disso é necessário que conheça, além dos fatores relacionados ao clima, os níveis dos elementos presentes no solo, disposição das plantas, seu índice de acidez, bem como as quantidades de nutrientes absorvidos pela planta e a intensidade de absorção em função da idade.

Dentre os elementos importantes absorvidos pelo feijoeiro estão o nitrogênio, componente básico das proteínas; o fósforo, tido como um nutriente de grande importância no desenvolvimento do feijoeiro; o potássio, que é encontrado em quase todos os tecidos vegetais; o cálcio, muito importante no fortalecimento das raízes das plantas; o magnésio, que como componente de clorofila, reveste fundamental importância no processo fotossintético; e por fim, o enxofre, o qual faz parte dos aminoácidos (cistina, cisteína, metionina) que integram as proteínas, colaborando na formação do sistema radicular e parte aérea da plantas.

Ainda, se bem cultivado e tendo disponíveis todos os nutrientes necessários, o feijoeiro se desenvolve bem e com boa aparência. No entanto, quando ocorre algo prejudicial à plantação ou deficiência de nutrientes, esta apresenta visíveis consequências.

Os sintomas visuais de carência ou escassez de nutrientes no feijoeiro ocorrem em maior ou menor grau, se manifestando geralmente na forma de deficiências diversas, como é o caso da deficiência de nitrogênio, que ocasiona plantas com desenvolvimento reduzido, folhas pequenas, aspecto verde-amarelado, folhas velhas, queda precoce de folhas e poucas flores.

Enquanto isso, a deficiência de fósforo provoca desenvolvimento reduzido, folhas verdes escuras opacas, as folhas velhas se tornam pardas com queda prematura, e poucas flores; já na deficiência de potássio são verificadas folhas com necrose marginal; e na deficiência de cálcio notam-se plantas com pequeno desenvolvimento, e caule, pecíolos e brotos exibindo murchamento.

Outras complicações estão associadas à deficiência de magnésio, que causa clorose internerval nas folhas velhas; deficiência de boro, a qual prejudica o crescimento; deficiência de manganês, responsável por folhas com manchas pardas no centro dos cotilédones; deficiências de enxofre, causadoras de folhas novas amareladas; deficiências de ferro, que ocasionam manchas pardas avermelhadas nas folhas, enegrecimento, ou murchamento; deficiências de zinco, apresentam plantas com pequeno desenvolvimento amarelado ou partes mortas e caídas; e deficiências de molibdênio, onde as margens dos folíolos secam as folhas e caem.

2 PRODUÇÃO DE FEIJÃO NA REGIÃO DO VALE DO ARAGUAIA

A maior parte do feijão produzido no vale do Araguaia é do tipo carioca. Caracterizado por possuir sementes bicolores (duas cores), com cor primária creme e secundária havana (castanho-claro). As principais cultivares plantadas na safra 2016 foram TAA Gol, TAA Dama, BRS Estilo, IPR Campos Gerais, TAA Bola Cheia, BRS Pérola e IAC Imperador.

A escolha da semente também é muito importante, o sucesso da lavoura de feijão está diretamente relacionado à boa qualidade sanitária e fisiológica da semente. Outro item importante é a pureza genética do lote de sementes.

Em relação à época de plantio, sabe-se que, em função das características climáticas e da ocorrência do Mosaico Dourado do feijoeiro, os melhores resultados são obtidos nos plantios nos meses de abril e maio. Além disso, os solos arenosos e as altas temperaturas exigem cuidados especiais no preparo do solo para a cultura do feijoeiro no vale do Rio Araguaia.

Outro fator que influencia a produção está associado à rotação de culturas, responsável por preservar e melhorar as características físicas, químicas e biológicas do solo, auxiliando no controle de pragas, doenças e plantas invasoras. A eficiência de controle está relacionada à capacidade supressiva da sequência de culturas.

Sabe-se que o intervalo entre os cultivos de feijão depende do complexo de doenças e da capacidade supressiva das culturas utilizadas. Os solos arenosos predominantes nos agrossistemas do vale do Rio Araguaia apresentam baixa capacidade supressiva para as doenças do sistema radicular do feijoeiro, dessa forma, a rotação de culturas para reduzir a população dos patógenos, mecanismos que produzem doenças, é uma necessidade.

Bons resultados têm sido obtidos com o Sistema Araguaia no cultivo anual (QUADRO 2). Nos agrossistemas irrigados do vale do Rio Araguaia, o cultivo anual de uma lavoura de soja de outubro a janeiro; uma lavoura de milho para adubação verde de janeiro a março; uma lavoura de feijão em sistema de plantio direto sobre a cobertura morta de milho de abril a junho; e um período de pousio de julho a setembro (QUADRO 2). Com isso, notam-se que os melhores resultados são obtidos com o sistema de plantio direto sobre a palhada de milho.

Quadro 2 – Sistema Araguaia: Cronograma anual de cultivo das áreas irrigadas.

Pivôs	Área/ha	2012											
		jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	Dez
P1	125	Soja	Milho		Feijão				Pousio		Soja		
P2	125	Soja	Milho		Feijão				Pousio		Soja		
P3	115	Soja	Milho		Feijão				Pousio		Soja		
P4	100	Soja	Milho		Feijão				Pousio		Soja		
P5	115	Soja	Milho		Feijão				Pousio		Soja		

Fonte: Empresa Santa Fé Grãos (2016).

Ao que diz respeito à necessidade de água para as plantações, todas as lavouras de feijão são irrigadas por pivô central, a fim de garantir maior aproveitamento da produção mesmo em períodos de estiagem.

Já a comercialização da safra de feijão na região Vale do Araguaia, no ano de 2016 teve ótimos resultados em relação ao ano de 2015, contando com grandes áreas produzidas. Além disso, a venda do produto ocasionou satisfação para os produtores da região.

No quadro abaixo podem ser verificadas as áreas plantadas por hectares, a média de sacas produzidas, a média de sacas comercializadas, e o valor médio de venda.

Quadro 3 – Comercialização da safra de 2016

Área por hectare – 14.000	
Colheita	Em média 600 mil sacas
Comercialização	500 mil sacas vendidas
Valor em média das sacas vendidas	400,00

Fonte: Empresa Santa Fé Grãos (2016).

Em relação à produção de 600 mil sacas de feijão, 90% desta quantidade foi comercializada pela empresa Santa Fé Grãos Representação Comercial, que vendeu o produto para diversas regiões do Brasil, apresentando maiores vendas para os estados de São Paulo, Nordeste, Goiás e Paraná.

3 A CONTABILIDADE AMBIENTAL

Por ser um alimento bastante consumido no Brasil, o plantio de feijões é alto e rentável para as empresas, entretanto, assim como qualquer outra atividade que dependa do uso de recursos naturais, como solo e água, é necessário que tais empresas, em contrapartida aos lucros obtidos, desempenhem o papel de salvaguardar tais recursos.

O fato, é que a própria maneira adotada no cultivo das plantações prejudica o meio ambiente, seja degradando, seja contaminando. Por isso, em prol de balancear as relações entre empresas e meio ambiente, a ciência contábil adotou um novo ramo, a contabilidade ambiental.

Em contabilidade já é comum o uso dos termos ativo e passivos para representar bens e direitos, porém, com o crescimento da preocupação com a sustentabilidade, estes termos ganharam significados também na definição de recursos e obrigações ambientais.

Por meio da contabilidade ambiental é possível quantificar os eventos ambientais em moeda, registrando-se o patrimônio ambiental das empresas, composto de bens, direitos e obrigações ambientais, distribuídos entre ativo e passivo ambiental. Com isso, é possível regularizar o uso de recursos ambientais pelas entidades, além disso, qualquer dano ao meio ambiente que venha a ocorrer, torna-se de certa maneira mensurável e capaz de ser recompensado.

3.1 ATIVO AMBIENTAL

O Ativo Ambiental está ligado à bens e direitos destinados a atividade de direção ambiental. De acordo com o IBRAÇON – NPA 11, compõem os ativos ambientais:

O imobilizado no que se refere aos equipamentos adquiridos, visando à eliminação de agentes poluentes, com vida útil superior a um ano, e os gastos com pesquisas e desenvolvimento de tecnologias a médio e longo prazo, constituindo a rigor valores integrantes do ativo diferido (se envolverem benefícios e ação que se reflitam por exercícios futuros). Também integram o ativo ambiental, o estoque, quando relacionado com insumos do processo de eliminação dos níveis de poluição; componentes representados por empregos e impostos gerados, e obras e ajardinadas que busquem o desenvolvimento e a valorização da região e que, eliminando o passivo ambiental a empresa produz ativos no local (IBRAÇON).

Outro fator importante está ligado ao uso da terra e sua função social. O princípio da função social da terra reforça a definição de que a terra está à serviço do homem, e não o homem à serviço da terra; e que a terra não é mercadoria, e sim um meio de produção ou de utilidade social; portanto, partindo deste ponto de vista, aceita-se que a terra como bem de produção deve satisfazer a sociedade.

Ainda, sendo a terra responsável pela produção de alimentos para a sociedade presente, deve também ser preservada para as gerações futuras. Por ser tida como uma sociedade natural para o ser humano, pode-se dizer que a terra está cumprindo com sua função social no momento em que satisfaz a necessidade natural de viver, ou seja, morar e trabalhar, do ser humano.

Portanto, entende-se que a função social da terra é cumprida quando um maior número de pessoas tem acesso à esta terra, para nela viver e trabalhar, produzindo alimentos suficientes para suprir as necessidades da sociedade, mas sem deixar de lado a conservação dos recursos naturais e sempre em observância para com as relações de trabalho, visando assim o bem-estar de todos.

No que se refere ao cumprimento desta função social da terra, ela estará sendo cumprida quando favorecer a dignidade da pessoa humana, e a cidadania do homem e da mulher do campo, conforme disposto nos termos do inciso III do artigo 1º da Constituição Federal (Camargo, p. 69).

Desta maneira, sabe-se que a alimentação adequada é direito básico do ser humano, está ligada à dignidade da pessoa e é fundamental no que tange a realização dos direitos considerados essenciais na Constituição Federal. Para que este direito seja preservado, o poder público deve adotar as políticas e ações que garantam a segurança alimentar e nutritiva da população, sendo importante lembrar que a adoção dessas políticas e ações deverá levar em conta as capacidades ambientais, culturais, econômicas, regionais e sociais; e que é dever do poder público respeitar,

proteger, promover, informar, fiscalizar e avaliar a realização do direito humano referente à alimentação adequada.

O Conselho Internacional da Construção (CIB) aponta a indústria da construção como o setor de atividade humana que mais consome recursos e utiliza energia de forma intensiva, gerando relevantes impactos ambientais. Tais pontos ambientais somados à qualidade de vida que o ambiente construído possibilita, sintetizam as relações entre construção e meio ambiente. Além disso, a construção e o gerenciamento do ambiente construído devem ser encarados dentro do ponto de vista do ciclo de vida.

Os sentidos atuais em relação ao tema da construção sustentável caminham em duas direções. Por um lado, buscam o resgate de materiais e tecnologias para o uso da terra crua, da palha, da pedra, do bambu, entre outros materiais naturais. Já por outro lado, apostam em empreendimentos verde. Sabe-se que os governos municipais possuem grande potencial na construção sustentável.

Percebe-se então, que para continuar a usufruir dos recursos naturais, o homem deve possuir uma inerente necessidade de preservação de tais recursos. Para tanto, a legislação vem se adequando em prol de atender além das necessidades humanas, também as necessidades do meio ambiente, evitando sua degradação pelo uso incorreto dos recursos disponíveis.

Nesse sentido, em contabilidade, entende-se os ativos ambientais como bens e direitos mensuráveis, capazes de representar benefícios presentes ou futuros. São os recursos utilizados pelas empresas no intuito de preservar, minimizar ou recuperar o meio ambiente do qual a empresa necessita para exercer suas atividades. Ou seja, a finalidade dos ativos ambientais é controlar o impacto ambiental causado pelos passivos ambientais, entendidos como danos ao meio ambiente decorrentes das atividades empresariais.

3.2 PASSIVO AMBIENTAL

3.2.1 Impacto Ambiental

Pode-se entender impacto ambiental como sendo um prejuízo fruto das operações realizadas pelas empresas, as quais, no exercício de suas atividades possuem obrigações legais para com o meio ambiente, devendo conferir maior importância à manutenção e equilíbrio do mesmo.

Deste modo, o passivo ambiental é conhecido por meio dos impactos ao meio ambiente gerados pelas atividades empresariais, ou seja, trata-se de uma obrigação da empresa referente aos

prejuízos ambientais que a própria entidade causou no decorrer de suas atividades, tendo em vista que a empresa em si é responsável por suas atuações, tanto na sociedade, como no meio ambiente.

Sendo assim, quando ocorre algum passivo ambiental, a entidade que causou esse passivo tem obrigação de gerar investimentos e/ou ações de igual valor aos prejuízos causados, ou seja, é função da empresa promover uma contrapartida que compense o prejuízo provocado ao meio ambiente.

Ribeiro e Gatão (2000) citados por Tinoco e Kraemer (2011, p. 96), afirmam que os passivos ambientais ficaram amplamente conhecidos por uma conotação mais negativa, ou seja, as empresas que possuem tais passivos agrediram significativamente o meio ambiente e dessa forma, têm que pagar multas à terceiros a título de indenização, contribuindo para a recuperação das áreas danificadas. Assim, passivos ambientais são obrigações presentes, com exigibilidade futura, de fatos ocorridos no passado ou no presente.

Ainda, conforme Tinoco e Kraemer (2011, pg. 156), as obrigações decorrentes do passivo ambiental podem ser legais, implícitas, construtivas ou justas. Entende-se por obrigação legal quando a entidade tem uma obrigação presente e legal como consequência de um evento passado; já as implícitas, ocorrem quando uma entidade cria expectativas válidas frente a terceiros; as construtivas, quando a empresa está preocupada com a sua representação na comunidade em geral; e as justas, são aquelas que a empresa cumpre em razão de fatores éticos e morais.

3.2.2 Passivos ambientais no cultivo de feijão e a busca pela minimização dos danos

Como qualquer atividade de produção agrícola, o cultivo de feijão também tem seus passivos ambientais, como por exemplo o uso de agrotóxicos, como herbicidas químicos e inseticidas usados no controle de pragas e considerados bastante prejudiciais ao meio ambiente.

Além disso, o uso constante de inseticidas causa resistência da praga ao agrotóxico, o que dificulta ainda mais seu controle, fazendo assim com que o agricultor aumente a dose ou use produtos com composição mais tóxica.

A Embrapa de arroz e feijão implantou o Manejo Integrado de Pragas do feijoeiro (MIP-feijão), que reconhece as pragas que causam danos à plantação, a capacidade da recuperação das plantas com os danos provocados pela praga, o nível de controle em questão dos danos econômicos, e o principal, o uso de inseticidas seletivos de forma certa. Com isso, espera-se produzir feijão de modo mais eficiente, com custo baixo e diminuição do impacto ambiental dos produtos químicos.

Conforme Quintela (2001), “a tecnologia do MIP-Feijão foi validada em várias regiões de produtores de feijão. Na região de Santa Helena de Goiás, reduziu em 64% a aplicação de inseticida, com uma economia de 78% no custo do controle”.

A adoção do MIP-feijão visa promover uma agricultura com maior respeito ao meio ambiente, que resulta na colheita de produtos com menos resíduos. O controle de pragas na plantação deve ser tratado no seu todo, ou seja, desde o sistema de plantação ao desenvolvimento da planta, de modo a se ter conhecimento das pragas, e principalmente, contato com o meio ambiente, conhecendo os efeitos à saúde da comunidade e à qualidade ambiental.

Várias pulverizações são realizadas para o controle de pragas, porém, parte atinge o organismo alvo, como plantas indesejadas e solo, e parte evapora para o meio ambiente. Na plantação de feijão apenas 12% atinge a planta, enquanto 73% o solo, e 15% evaporam no meio ambiente.

Além do prejuízo aos seres humanos, nos aspectos ocupacionais, alimentares ou na saúde pública, o agrotóxico no ambiente pode gerar mudanças na função do ecossistema. Além disso, os agentes que contaminam o solo, podem ser levados pelas chuvas e atingir rios e lagos, colocando em risco as espécies que utilizam dessa água, como os animais e também os próprios seres humanos.

Já por meio dos pulverizadores aéreos, uma porcentagem média de agrotóxicos se perdem na atmosfera. Espalhado pelo vento, o veneno atinge áreas distantes, onde pode matar plantas e intoxicar pessoas. Tal intoxicação gera problemas à saúde que poderão apresentar consequências em meses, anos ou até décadas após a exposição, causando várias doenças, como câncer ou distúrbios neurológicos metais e endócrinos.

Sendo o Brasil um dos países que mais utiliza agrotóxicos no mundo, para o trabalhador que trabalha de forma direta com agrotóxico, este deve fazer o uso seguro de todos os EPIs (Equipamentos de Proteção Individuais), pois o veneno penetra pelos os olhos, pela mucosa e pela pele.

O desmatamento é outro passivo ambiental na cultura do feijão, pois reduz o patrimônio genético por resíduos químicos dos agrotóxicos; reduz as espécies de plantas e de animais; além dos efeitos indiretos no clima e na população humana.

3.2.3 Problemas na produção do município de Jussara – GO

No município de Jussara-Goiás está localizada uma das maiores produtoras de grãos do Brasil. Na Fazenda Santa Rita do Araguaia, do empresário Lusenrique Quintal, são encontrados 26

pivôs centrais de irrigação para a produção de feijão e soja, tornando a propriedade, que chega a produzir 20.000 (vinte mil) sacas de feijão, a maior contribuinte de impostos de Jussara. Pela alta produção da propriedade, esta necessita seguir normas para o cuidado com o meio ambiente, como por exemplo, referentes ao uso de pivôs de água, os quais por necessitarem de grande quantidade de água, exigem uma atenção mais rígida por parte das autoridades físicas.

Localizada às margens do Rio Araguaia, a fim de se abastecer de quantidade de água suficiente para irrigar a safra ao longo do ano, o empresário e proprietário da Fazenda Santa Rita do Araguaia, construiu um canal ligando o rio Araguaia aos pivôs, o qual possui 8 km (oito quilômetros) de extensão, 3m (três metros) de profundidade e 11m (onze metros) de largura.

Todavia, uma fiscalização da Secretaria Estadual das Cidades e do Meio Ambiente – SECIMA promoveu uma visita ao local e constatou diversas irregularidades, como desmatamento, rebaixamento de lençol, e pivôs irregulares.

Para SECIMA, as licenças ambientais não foram suficientes para impedir o embargo dos pivôs. De acordo com O Popular (2016), o empresário disse “eu tenho a licença de instalação do canal. Só falta a licença de funcionamento” e conclui revelando: “estou apto a fazer qualquer coisa que contribua para o meio ambiente. Preciso de água para produzir”.

Com o embargo, todos os 26 pivôs foram lacrados, sendo que 14 pivôs estão na conformidade da lei, e 12 só funcionaram para teste. O empresário aguarda que os 14 pivôs que estão em conformidade sejam liberados. Ainda, segundo as informações do jornal O Popular, o empresário deverá ser multado em 2,9 milhões de reais.

Conforme o consultor técnico da Federação da Agricultura do Estado de Goiás – FAEG, Cristiano Palavro, em declaração ao jornal O Popular (2016): “a nossa preocupação é com o mito de que a irrigação é algo ruim, que não é sustentável. A gente considera a irrigação algo importantíssimo para o Estado, para a segurança alimentar. Basta ser feito de forma correta”.

Deste modo, percebe-se que as leis ambientais estão se tornando cada vez mais rígidas, atingindo inclusive os municípios do interior do estado, como é o caso de Jussara – GO, e que a preocupação com o meio ambiente é uma realidade que deve ser aceita pelas empresas o quanto antes, pois o exercício de atividades que usem recursos ambientais de maneira ilegal é fortemente punido.

CONCLUSÃO

Em virtude dos fatos e estudos apresentados ao longo deste artigo, pode-se perceber que o Brasil tem notável destaque na produção de feijão em várias áreas do País, o que lhe confere o

título de maior produtor mundial. Mas sabe-se que esta alta produção de feijão depende de grandes áreas para plantio, e que isto influencia no meio ambiente, já que quanto mais se produz mais recursos são gastos e maiores áreas afetadas.

Embora não seja o líder de mercado no fornecimento do feijão, e seja relativamente novo no cultivo do mesmo, se comparado a outras áreas do Brasil, o vale do Rio Araguaia tem ganhado espaço no mercado, produzindo feijão de categoria, e sendo considerado referência em qualidade do produto.

Neste trabalho, foram abordados os diferentes desafios encontrados pelos feijoeiros no que diz respeito ao seu cultivo, relacionados por exemplo às etapas seguidas, especificamente na produção no Vale do Araguaia, e o cumprimento das obrigações legais ambientais, de forma a alcançar uma visão completa em torno do cultivo nesta região.

Foram realizadas análises através de quadros, imagens e pesquisas, abordando desde a preparação do solo e o cronograma anual até a comercialização do alimento no Brasil. Além disso, observou-se que a comercialização da safra de feijão na região Vale do Araguaia, por exemplo, apresentou um nível de crescimento considerável no de 2016.

No entanto, em contrapartida à produção em grande escala, o impacto ambiental também é grande, e dentre os principais fatores prejudiciais está principalmente o uso de agrotóxicos nas plantações. Que além de nocivos para a saúde humana, prejudicam o solo e podem contaminar a água tanto de rios quanto dos lençóis freáticos, além de atingir várias espécies de animais.

Outro fator a ser observado, é a falta de regulamentação de algumas empresas, que atuam sem o uso de licenças ambientais obrigatórias, e assim contribuem para a degradação ambiental sem fornecer uma contrapartida justa pelo uso dos recursos. Como percebida na produção do município de Jussara – GO, ainda há locais atuando em situação irregular, utilizando recursos naturais sem determinação legal. Contudo, o trabalho de fiscalização vem sendo intenso nessas localidades para evitar tais situações.

Portanto, não apenas no que diz respeito ao cultivo de feijão, mas a fim de minimizar os danos ambientais causados por diversas empresas que dependem do uso de recursos ambientais na área de produção, a contabilidade vem se preocupando e se ocupando das questões ambientais, e a legislação vem adotando uma postura fiscal cada vez mais rígida no intuito de que o uso dos recursos naturais seja controlado e legalizado.

Nesse sentido, o que se espera é uma maior conscientização e adequação das propriedades produtoras às normas ambientais e ao uso racional de recursos naturais e produtos poluentes, a fim de que o alimento tão essencial que fornecem, tenha qualidade garantida tanto no consumo quanto na produção.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. **Nações Unidas do Brasil**. Disponível em: <<http://www.onu.org.br/>>

IBRACON. **Instituto dos auditores independentes do Brasil**. Disponível em: <<http://www.ibracon.com.br/ibracon/Portugues/>>

MAPA. **Ministério da agricultura, pecuária e abastecimento**. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br>>

O POPULAR. **Embargo questionado no Rio Araguaia**. 2016. Disponível em: <<http://www.opopular.com.br/editorias/cidade/embargo-questionado-no-rio-araguaia-1.1161991>>

QUINTELA, Eliane D. **Manejo Integrado de Pragas do Feijoeiro**. 2001. Disponível em: <http://docsagencia.cnptia.embrapa.br/feijao/circ_46.pdf>

SECIMA. **Secretaria Estadual das Cidades e do Meio Ambiente**. Disponível em: <<http://www.secima.go.gov.br/>>

TINOCO, J.E.P; KRAEMER, M.E.P. **Contabilidade e Gestão Ambiental**. 3^a ed. São Paulo. Atlas, 2011.

RELAÇÃO ENTRE A PECUÁRIA DE CORTE E A CONTABILIDADE AMBIENTAL: um estudo dos ativos e passivos ambientais

Cristiene Olímpia da Silva

Diego Bezerra dos Santos

Anderson Soares Fernandes

Sabrina Eterna de Sousa Prudente Silva

RESUMO

O ramo pecuário no Brasil passou por um longo processo de adaptação até se tornar o que é hoje, desde às espécies dos animais ao plantio de sua alimentação. Atualmente, essa atividade está presente no cotidiano brasileiro e é responsável por grande parte da movimentação da economia do país. No entanto, por atuar de maneira direta com o meio ambiente e fazer constante uso dos recursos naturais, cuidados devem ser tomados a fim de se evitar agressões à natureza, uma ferramenta que fornece importante auxílio nesta questão é a contabilidade ambiental. Por meio de pesquisas em materiais bibliográficos e outros, este artigo tem como objetivo informar ao leitor sobre a importância da atividade pecuária no Brasil, destacando o estado de Goiás e a região que abrange o município de Jussara, e sobre a atuação da contabilidade ambiental nesse setor. Sabe-se que o controle contábil é essencial para nortear os negócios e auxiliar na tomada de decisões, e o crescimento da atividade rural tornou-a similar a uma empresa, sendo enquadrada como tal em muitos casos, além do controle de patrimônio que contabiliza bens e custos decorrentes dessa atividade, é necessário que seja feito um acompanhamento das questões ambientais, tendo ao vista que a atividade pecuária poderá gerar passivos ambientais, e a fim de se evitar maiores danos é necessário monitorá-los, bem como compensá-los por meio de ativos ambientais.

PALAVRAS-CHAVE: Bovinos. Zona rural. Meio ambiente. Ciências contábeis. Sustentabilidade.

INTRODUÇÃO

De acordo com documentos de historiadores, no processo de descobrimento do Brasil, não foram encontradas espécies de animais bovinos. Sabe-se que a espécie bovina veio para o Brasil através de caravelas, devido à necessidade de uso desses animais em veículos de tração animal e para a produção de leite e carne.

Os primeiros lugares brasileiros a receberem essas espécies foram os que habitam na região Sul do país, através dos bandeirantes, passando pelo Paraná, Santa Catarina e, finalmente, chegando ao Rio Grande do Sul.

A partir do século XVII, a principal função dos bovinos era o trabalho de tração. Devido à descoberta do ouro foram trazidas diversas raças desses animais para Brasil, denominadas de Minhota, Mirandesa, Alentejana, Arouquesa, Trantagana, dentre outras, todas nativas da Espanha

e Portugal. Essas raças foram distribuídas nas regiões de Minas Gerais, Goiás e Mato Grosso, e dessas espécies, houve a adaptação de acordo com o clima da região em que cada uma fora enviada, assim, a diversidade de raças deu origem ao gado crioulo, e devido à seleção natural pelo clima e criação, nasceram novas raças, denominadas Caracu, Curraleiro, Mocho, Nacional, China, Franqueiro, entre outros.

Atualmente no Brasil a atividade pecuária gira em torno das raças zebuínas, que representam 80% da produção. Isso se deve ao fato de que tal raça foi a principal responsável pelo desenvolvimento da pecuária, em especial na região central, do país. Segundo Santiago (1975) “os touros zebus revigoraram os degenerados rebanhos crioulos e deram a necessária rusticidade aos bovinos de raças melhoradas da Europa, permitindo-lhes sobreviver e produzir razoavelmente nas condições do Brasil tropical”.

O gado hoje denominado de nelore no Brasil foi introduzido muito depois; apenas no século XIX, sendo mais popularizado no século XX. Têm-se como registro que a primeira leva de zebus puros no país surgiu durante o reinado do imperador Pedro 1º, em 1826. Na época os animais despertavam uma curiosidade zoológica devido ao seu porte avantajado e às mudanças e adaptações que tiveram de passar, inicialmente foram alvo de difamação e surgiram inclusive campanhas contra sua criação, no entanto, tais protestos não surtiram efeitos, sendo considerados atualmente como uma tentativa desesperada e preconceituosa feita pelos criadores de gado europeu da época.

Durante a década de 70 a pecuária de corte obteve o incentivo do governo e a ajuda da legislação protecionista, proporcionando um crescimento significativo, porém, este se deu através de técnicas administrativas com base fundamentada em quantidade e não em qualidade, isto é, havia apenas preocupação em produzir em grandes proporções, sem o devido interesse quanto à qualidade do produto. Esse fato tornou-se preocupante tempos depois, quando se passou a exigir aspectos qualitativos na produção e o uso de técnicas que aliam a quantidade produzida com a boa qualidade.

Para produzir qualitativamente foi necessária a criação de algumas técnicas e métodos que tornassem possível o controle de qualidade dos bovinos, tiveram papel importante nesta questão metodologias que abordam outros setores e os avanços tecnológicos. O surgimento de vacinas e vermífugos, por exemplo, evitam doenças e melhoram o rendimento dos animais no pasto.

A rapidez com que os pecuaristas se adaptaram às novidades voltadas à criação de animais revolucionou o mercado de bovinos, juntamente com a criação do Fundo de Desenvolvimento da Pecuária. Segundo Marion e Segatti:

Com a criação do Fundo de Desenvolvimento da Pecuária (Fundep), foi dado forte impulso ao setor. Criadores visualizaram a necessidade de investirem mais em genéticas, saúde e alimentação animal. Produtores perfeccionistas e abnegados como pecuaristas e o presidente do Fundep, Sr. Ovídio Carlos de Brito, fundamentam o sucesso da Pecuária em fertilidade, manejo e qualidade (MARION; SEGATTI, 2012 p. 2).

De acordo com os autores supracitados, os três métodos fundamentais para produção de animais com qualidade para um consumo saudável de suas carnes são: fertilidade, método que consiste em analisar o maior percentual de animais nascidos e os que estão em processo de desmama; manejo, que analisa qual a maior capacidade de animais por pastos ou hectare; e qualidade, que trata do maior valor por unidade vendida, isto é, a quantidade de animais vendidos.

Com isso percebeu-se que a pecuária ia muito além de uma atividade para subsistência da família, tornando-se um setor em expansão bastante lucrativo. Por isso muitos produtores passaram a ter uma visão mais ampla e séria de negócio, aprendendo a gerenciar e administrar melhor, em busca de obter sucesso nessa área. Assim como toda atividade lucrativa, a pecuária também teve de ser reconhecida e fiscalizada, e passou a possuir direitos e obrigações, estando seu desenvolvimento sujeito às permissões da legislação.

Todavia, até alcançar a evolução que possui atualmente, a atividade pecuarista enfrentou muitas adversidades, como, por exemplo, problemas em ocupar áreas favoráveis e condições socioeconômicas e ecológicas que ajudassem os produtores, além de fatores negativos ligados à política e que também desestabilizavam o mercado rural.

Como afirma Simões (1986) "[...] medidas de apoio à produção são adotadas somente em épocas de crise de abastecimento, quando a escassez de carne ou de leite provoca tensões sociais. Tão logo o abastecimento se normalize esse apoio é retirado deixando o produtor entregue à própria sorte". Assim sendo, no início era quase nula a colaboração dos governantes neste setor, somente com a evolução da atividade com o passar dos anos, que houveram melhores incentivos fiscais para o ramo pecuário, que hoje é visto de maneira muito mais lucrativa.

As informações obtidas por meio dessa pesquisa têm como intuito revelar peculiaridades do setor pecuário e da contabilidade ambiental aplicada à esse ramo de atividade ligado diretamente aos recursos naturais.

Para a elaboração deste artigo, foram realizadas pesquisas e análises de obras bibliográficas, como livros sobre o histórico da atividade pecuária, bem como sobre a necessidade desta ser contabilizada. Além disso, foram extraídos dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), e feitas pesquisas em sindicatos da região para maiores esclarecimentos.

Desta maneira, tal trabalho visa demonstrar a evolução do setor pecuário no Brasil, importante para a economia do país e cuja a produção está presente diariamente no cotidiano dos brasileiros. Ressaltando, no entanto, que por carecer de recursos naturais à agressão ao meio

ambiente à inerente a este setor, todavia, pode e deve ser minimizada, e para isso, conta dentre outras ferramentas, com o auxílio da contabilidade ambiental.

1 FASES DE INTRODUÇÃO DO GADO NAS REGIÕES DO BRASIL

É possível classificar o processo de introdução do gado bovino no Brasil em três fases, sendo a primeira denominada colonial (século XV a XVII), e trata-se da fase na qual o gado foi introduzido no Brasil através de caravelas, para habitarem povoados e vilas fundadas por capitânicas e pelos governos. Os primeiros animais eram criados sem técnica ou tratamento adequado, e serviam apenas para a produção de leite, consumo da carne ou para o trabalho.

Já na segunda fase, chamada de antiga (séculos XVII e XIX), passou-se a observar algumas características peculiares em diferentes raças bovinas, através disso houveram algumas tentativas funcionais de seleção desses animais e notou-se que determinadas raças seriam mais adequadas para exercer cada uma das atividades acima citadas.

Por fim, na terceira e última fase, conhecida como contemporânea (séculos XIX e XX), deu-se a importação de raças especializadas da Inglaterra e do gado zebuino da Índia.

Portanto, ao longo dos séculos XV ao XX, a pecuária no Brasil contemplou essas três fases. No início, não se tinha uma região específica para a criação de gado nem informações suficientes, assim, os animais eram todos criados da mesma forma sem nenhuma medida especial e em pastos naturais, adotando o sistema conhecido hoje como extensivo, que é um dos três sistemas de produção que serão apresentados no decorrer desta pesquisa.

1.1 CRIAÇÃO

Alguns autores acreditam que a pecuária é a “arte de criar e tratar o gado”. Como disseram Marion e Segatti (2012): “Os gados são animais geralmente criados no campo, para serviços de lavouras, para o consumo doméstico ou para finas indústrias e comércios, como exemplo de gado podem se citar: bovinos, bubalinos, caprinos, equinos, ovinos, muars etc.”.

Assim, verifica-se que o termo gado diz respeito à várias espécies, tais como bois, vacas, carneiros, cavalos, éguas, etc. Todavia, os bovinos se destacam por serem os animais mais utilizados na pecuária de corte, além de terem também sua importância na produção de leite e outras áreas.

Com objetivo de alavancar a produção e atender às demandas do mercado surgiram sistemas de produção e manejo para esses animais. Segundo Marion e Segatti (2012, pg. 06) os sistemas de produção podem ser divididos em três categorias, listadas a seguir.

1.1.1 Sistema extensivo

Sistema no qual os animais são criados em pastos naturais ou nos que foram cultivados pelo produtor de forma natural. É caracterizado por estarem em áreas de baixa lotação, ou seja, que não foram planejadas para o cultivo e criação de gado.

Neste sistema existem algumas formas de atuar para se ter um melhor resultado, como é o caso do manejo sanitário, que acontece de acordo com o calendário de vacinação da região em que se encontra a propriedade, e o manejo zootécnico, menos popular por não ter interesse no suprimento de forragem durante o período de seca, mas bastante utilizado nas áreas que foram desbravadas recentemente, nas quais a produção de forragem tem grande influência nos recursos naturais.

1.1.2 Sistema semi-intensivo

Com os avanços tecnológicos e o descuido com o ecossistema, por fazer-se na época o uso de queimadas (uma prática hoje considerada ilegal conforme o Código Florestal Brasileiro, regido pela Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012) e também pelo uso agrotóxicos de forma irregular, houve a degradação dos recursos naturais, como as forrageiras e as pastagens.

Em vista disso, os produtores foram obrigados a se adaptarem e desenvolverem técnicas para cultivar essas forrageiras e pastagens, a fim de continuarem atuando na atividade pecuária. Surgiram então, formas e técnicas que possibilitariam a implantação de novas forrageiras, de maneira mais racional do que natural, como subdividir as áreas que serão pastoradas, com intuito e fazê-las suportar as mudanças climáticas e a quantidade de animais que delas se alimentam.

Nesse mesmo sentido, surge também a vacinação obrigatória, mineralização e vermifugação, e o acompanhamento de um profissional zootécnico. Ressalta-se também a adoção de tratamentos para corrigir o solo, para que seja possível fazer o plantio de pastagens ou forrageiras adequadas para a criação dos animais, um exemplo desse cuidado com o solo é a adubação química, que é o uso do calcário para melhorar as condições do solo e produzir uma forragem de qualidade.

1.1.3 Sistema intensivo

Ocorre quando há necessidade de criar pastos artificiais adequadamente, e contempla a divisão da pastagem para que haja rodízios que proporcionem descanso ao solo, além de melhoria na alimentação do gado (mistura entre pasto e ração, confinamento, etc.) e a troca de animais nativos do local por outros se adequem mais à área.

Tal sistema encontra adesão devido ao crescimento populacional e tecnológico, à falta de áreas adequadas para a criação de gado, e à crescente necessidade de produzir mais, o que resulta em uma maior rentabilidade para os produtores ou entidades, entre outros fatores.

1.2 PASTAGEM

No decorrer da criação do gado, a pastagem é um dos fatores extremamente importantes para criar um rebanho com boa qualidade para ser consumido. O clima brasileiro tem favorecido o cultivo de pastagens, por ser um clima tropical é possível cultivar uma diversidade de forragens. De acordo com Oliveira:

A pastagem é um item importante na busca por eficiência das propriedades rurais com atividade de pecuária. O Brasil possui um clima tropical, com verão caracterizado por longos períodos de elevadas temperaturas e dias bastante chuvosos. Para enfrentar essas condições, existem forrageiras (pastagem) que se desenvolvem muito bem no período do outono/inverno e outras no período de primavera/verão (OLIVEIRA, 2012 p. 51).

Portanto, há vários tipos de forrageiras, e com seu próprio método ou forma de serem cultivadas, todas contribuem de alguma maneira para o desenvolvimento do rebanho, sendo que, umas são próprias para o aumento da produção de leite, enquanto outras são fonte de vitaminas que aumentam as proporções de carne no gado.

Existem dois tipos de pastagem, são eles a pastagem natural e a pastagem artificial. Ao que diz respeito as pastagens naturais, são aquelas onde as forrageiras (pasto) crescem naturalmente sem a intervenção do homem, isto é, sem ser preciso preparar o solo ou colocar produtos químicos que forcem o seu desenvolvimento, sendo assim, também não há custo para o produtor na formação desse pasto. Geralmente, tais pastagens desenvolvem-se em áreas com cobertura vegetal, sem dificuldade com as erosões existentes, e são encontradas em maior quantidade na região do Nordeste e em alguns estados.

Quanto as pastagens artificiais, são aquelas formadas pelo próprio produtor, ou seja, são pastos cultivados, como qualquer outra cultura, gerando gastos para o produtor durante sua formação e manutenção. Para não perder o cultivo é necessário ter certos cuidados, como por exemplo cuidados com a preparação do solo, com a quantidade e o tipo de adubagem usada, evitar

que haja desperdício de sementes ou realizar a plantação de mudas fora do tempo ou de forma inadequada.

Com aumento do número de gado em uma propriedade, é necessário o cultivo de novos pastos em uma área onde há a presença de vegetação nativa. Essas áreas podem ser de campo e cerrado, com índice baixo de fertilidade, onde são plantadas plantas menos exigentes, como as forrageiras; em área com o índice médio, como os cerradões; ou as de índice alto, como as matas, que recebem de plantas mais exigentes. Assim, para se ter um bom pasto é necessário analisar o local e selecionar a gramínea indicada. Segundo as informações da EMATER-GO:

Para a formação de pastos de uma propriedade o ideal é programar o plantio de mais de uma espécie de Gramíneas forrageiras. Com isso, além de se evitar o risco de um surto generalizado de alguma doença ou mesmo de um ataque de insetos, a utilização de mais de uma Gramínea forrageiras permite ao pecuarista a obtenção de forragens de diferentes valores nutritivos, em determinadas épocas do ano (EMATER-GO, 1979, p. 7).

É fundamental que o produtor tenha conhecimento da forma correta de realizar o plantio e da escolha da espécie para obter bons resultados. Há várias espécies de forrageiras como as Brachiarias e Panicum Maximum. Sabe-se também que todas as gramíneas e leguminosas possuem características e exigências específicas. Algumas dessas espécies foram divulgadas pela Empresa de assistência técnica e extensão rural do estado de Goiás – EMATER-GO:

- a) algumas Gramíneas de menos exigências em fertilidade de solos: Melinis minutiflora – Gordura, Brachiaria humidicola, Brachiaria decumbens, Brachiaria Ruziziensis;
- b) Algumas Gramíneas mais exigentes em fertilidade de solo: *Pennisetum purpureum* – Elefante, Colonião, Panicum maximum Guiné, Makueni, Hyparrhenia – Jaraguá, Gynodon plectostachyus – Capim Estrela, Setaria anceps – Setaria Kazungula;
- d) algumas leguminosas menos exigentes em fertilidade de solo: *Stylosanthes humilis*, *Stylosanthes guayanaensis*, *Desmodium intortum*, *Calopogonium mucunoides*;
- e) algumas leguminosas mais exigentes quanto a fertilidade do solo: *Macroptilium atropurpureum* – Siratro, *Centrosema pubescens* - Jetirana, *Glicine wightii* – Soja perene, *Leucaena leucocephala* – leucina (arbustiva), *Cajanus cajan* – Guandu (arbustivo). (EMATER-GO, 1979 p. 9).

Após o produtor escolher a forrageira que melhor se adapta a área do plantio, é necessário que ele realize o preparo do local, desmatando e arando, também deve se fazer uma análise do solo, para saber se o lugar escolhido é adequado para a plantação. Além disso, tal análise do solo revela também aspectos importantes quanto à adubação, tornando conhecidas as necessidades do solo e a quantidade do adubo a ser jogado na área do plantio.

1.2.1 Plantio

A fase do processo da formação de pastagem é de fundamental importância, pois se ela for feita sem um estudo da área, o produtor pode perder toda a plantação. Existem vários tipos de plantio, o plantio mecânico é aquele em que, depois de preparada a área, as sementes são

distribuídas através de máquinas com tração ou com animais, já no plantio a lanço, as sementes são distribuídas aleatoriamente, e se a semeadeira não possuir o rolo compactador, deve-se fazer um de forma improvisada.

No plantio em sulco, as sementes são semeadas sozinhas ou em consorciação com um cereal, o que diminuiu o custo gasto como a plantação, porém este método pode ser adotado quando não há urgência em utilizar o pasto, além disso, esse consórcio das sementes poderá ser feito junto com o cereal ou depois de já terem sido plantadas. Quanto ao plantio manual, ocorrer quando não há o uso de máquinas para o preparo do solo ou para plantio das sementes, sendo assim, tanto sementes quanto mudas são plantadas manualmente. Ao que diz respeito ao plantio aéreo, é utilizado quando há a necessidade de formar uma área muito extensa a curto prazo, nesse caso, as sementes são lançadas de um avião que percorre toda a área.

Durante a formação da pastagem forrageira, deve se ter um cuidado especial com as pragas, combatendo-as antes que danifiquem a plantação. Quando o ataque é realizado por formigas, estas devem ser combatidas diariamente, já para evitar as cigarrinhas deve-se manejar a pastagem de forma que o stand fique a cerca de 30 cm de altura do chão, para as demais pragas o ideal é utilizar uma forma de tratamento específico que combata cada uma.

Nas áreas do Centro-Oeste há um período muito longo de seca, com isso há uma queda significativa na produção de pastagem, que afeta o desenvolvimento do rebanho. Para melhorar essa situação faz-se o uso de métodos que proporcionam resultados satisfatórios.

De acordo com a EMATER-GO, existem os métodos volumosos, para alimentar o rebanho durante a seca, onde há como exemplo a capineira, formada perto do curral, em um solo fértil, adubado e corrigido se necessário, conforme análise; o pasto diferido, nesse caso é vedada, normalmente a partir de fevereiro, uma parte da área que tem mais resistência ao período de seca; a silagem, que necessita de cuidados especiais, como a escolha da espécie, preparação da área, adubação e maior aproveitamento da colheita, visando trazer mais qualidade ao produto final, ainda, alguns exemplos de forrageiras adequadas para esse processo são o milho, da espécie “dente composto”, e o sorgo; restos de culturas, como revela o nome, consiste nas sobras de algumas culturas, como milho, arroz e soja, que servem de alimento para o rebanho durante a seca; a fenação, ou produção de feno, ocorre durante a temporada de verão com o intenso crescimento de forrageiras como *Brachiária Decumbens* e *Humidicola*, as Estrelas Africana e Porto Rico, Jaraguá e gordura, que serão cortadas, secas e compactadas em fardos ou medas, armazenados em local seco até que haja necessidade de uso; os concentrados, de milho, sorgo, mandioca, entre outros, que devem ser usados em animais com carência em sua alimentação; e os minerais, para rebanhos com carência nutricional.

Sabe-se que a produção de gado para corte não é uma tarefa fácil, é necessário muito trabalho para obter um rebanho de boa qualidade para o abate ou venda, e os cuidados com a alimentação, principalmente no período de estiagem, são cruciais para o sucesso do negócio.

Também nota-se que deve haver um investimento considerável para se chegar ao resultado desejado, além de ser um processo a longo prazo e contínuo que vai desde a escolha da pastagem, manutenção e seleção da raça de gado a ser criada, até o rebanho pronto para ser abatido ou vendido. Também é muito importante que o produtor tenha consciência ambiental no processo de criação dos animais, ou seja, os produtos usados para a formação da pastagem, como adubação e combate as pragas, devem ser usados de forma responsável e consciente, para que o meio ambiente e os animais não sejam prejudicados.

Sendo assim, é essencial que os pecuaristas sejam conscientizados pelos órgãos competentes de que é necessário proteger o meio ambiente e também saudável para seus rebanhos serem criados em áreas saudáveis, livres de produtos e fatores nocivos para o gado, e para a manutenção da boa qualidade do rebanho a ser comercializado ou consumido.

1.3 O PASTEJO E O MODO COM QUE O GADO É ALIMENTADO NOS PASTOS

As formas de pastejo mais usados são os em rodízio e o contínuo. O pastoreio de rodízio ocorre quando o gado é transferido de um pasto para outro por um intervalo de tempo, o que possibilita um descanso ao pasto de onde foi retirado o rebanho. Para que este tipo de pastejo funcione é necessário que a propriedade seja dividida em pastos ou tenham alguns piquetes para realizar o manejo de gado. Ele é denominado de rodízio por ter esse ciclo de transferência do rebanho, dessa maneira há redução de custos para o produtor e evita-se que a pastagem seja danificada. Além disso, é possível ao produtor fazer uma análise dos pastos e saber quais geram mais rendimentos ou possuem mais pastagem, o que contribui para o desenvolvimento do rebanho, pois o produtor terá maior controle do gado e da qualidade do pasto.

Enquanto que, no pastoreio contínuo ocorre o inverso, o gado não é retirado do pasto, ainda assim, há uma divisão da propriedade em pastos, pois isso facilita o manejo do gado, que pode ser separado por categorias, como por exemplo, vacas prenhas, gado para engorda, bezerro de desmama, entre outras.

Ambos os pastoreios são feitos de forma planejada, para saber quantas cabeças de gado cabem em cada pasto, evitando a superlotação de animais no mesmo lugar, bem como os danos aos animais e as pastagens, o que conseqüentemente previne que o proprietário tenha custos com reparo das pastagens ou com veterinário.

2 A PECUÁRIA

Entende-se que pecuária é a atividade, maneira ou método de criação dos animais no campo, principalmente o gado, uma das principais fontes de renda dessa atividade. O gado geralmente é criado para serviços de lavouras, consumo doméstico, comercialização, ou reprodução da espécie para gados de corte, neste último caso, o estudo da genética auxilia a transmissão de fatores de aprimoramento hereditários que produzem gerações futuras de melhor qualidade e rendimento.

Dentre os métodos de reprodução geralmente encontrados para acasalamento das espécies está a seleção, onde o gado é escolhido conforme raça, produtividade e qualidades a serem perpetuadas. Já na consanguinidade, selecionam-se animais com grau de parentesco próximo, como pais, filhos e netos, com o intuito de aperfeiçoar a raça. Enquanto isso, o cruzamento acontece entre animais da mesma espécie mas de raças diferentes.

Desta maneira, a partir dos métodos de reprodução o gado pode ser classificado em categorias, como a de gado puro, que é o gado de raça controlado genealogicamente por certificado de origem, e o gado mestiço, que possui raça indefinida, não há seleção para cruzamento nem maneiras de melhorar a sua produtividade, então, é tido como uma raça inferior, com níveis de produtividade baixos.

A pecuária de corte é uma das práticas mais rentáveis, porém, exige uma série de processos e cuidados específicos para não haver queda de produção ou perda de animais. Tal atividade pode ainda ser dividida em três fases, pelas quais o animal passa até chegar ao abate, a primeira é a fase de cria, e consiste na produção de bezerros, que só podem ser comercializados após ser feito o desmame, que ocorre de oito meses a um ano; em seguida, vem a recria, basicamente trata-se de adquirir o bezerro, criá-lo e vendê-lo magro à terceiros para a engorda; e por fim, na fase de engorda, o foco está no trato e alimentação do novilho magro para fazê-lo produzir até estar adequado para a comercialização como novilho gordo.

2.1 CONTRIBUIÇÃO DA ATIVIDADE PÉCUARIA PARA A ECONOMIA BRASILEIRA

A atividade pecuária com o passar dos anos cresceu bastante no Brasil e ganhou cada vez mais reconhecimento, atualmente, é responsável por movimentar sozinha uma grande quantidade de dinheiro por ano no país.

O Brasil é considerado o maior exportador de carne bovina do mundo desde o ano de 2008, de acordo com o IBGE somente no segundo trimestre do ano de 2016 foram abatidas 7.629.396 cabeças e produzidas 1.872.070 toneladas de carne, sendo exportadas 284.103 toneladas. Somente de receita arrecadada com exportação foram gerados US\$ 1,116,808,893.00, aproximadamente R\$ 3.618.460.813,00, estando o dólar cotado em R\$ 3,24.

A exportação ocorre para países como China, Venezuela, Rússia, Egito, entre outros. A seguir, uma tabela disponibilizada pelo IBGE revela a quantidade de bovinos abatidos e de carne *in natura* produzida e exportada do período do segundo trimestre de 2015 e primeiro e segundo trimestre de 2016.

Tabela 1 - Abate de bovinos e exportação de carne bovina *in natura* no Brasil nos trimestres de 2015 e 2016.

Bovinos abatidos, produção de carcaça e exportação de carne bovina.	2015	2016		Variação (%)	
	2º trimestre (1)	1º trimestre (2)	2º trimestre (3)	(3/1)	(3/2)
Bovinos abatidos (cabeças)	7.633.038	7.303.320	7.629.396	0,0	4,5
Carcaças produzidas (t)	1.847.443	1.797.196	1.872.070	1,3	4,2
Carne <i>in natura</i> exportada (t)	287.871	258.694	284.103	-1,3	9,8
Faturamento da exportação (milhões de US\$)	1.104	1.094	1.117	1,2	2,1
Preço médio (US\$ FOB/t)	3.835	4.230	3.931	2,5	-7,1

Fonte: IBGE e Secretaria de Comércio Exterior, Secex/MDIC.

2.2 A PECUARIA DE CORTE EM GOIÁS

O estado de Goiás está localizado na região Centro-Oeste do país e sua capital é Goiânia, o clima predominante é tropical, e a área total segundo o IBGE 2015 é de 340.110,385 km² ao todo. O estado conta com 246 Municípios, e sua população estimada pelo IBGE 2016 é de 6.695.855 habitantes.

Nos períodos de 2013, 2014 e 2015, Goiás foi responsável por representar 3% da produção bovina de carne e 2% da produção bovina de leite total do Brasil. A produção de carne é maior devido a diversos fatores, como, por exemplo, preço, quantidade, qualidade, escassez, entre outros. De acordo com dados do IBGE e do IMB (Instituto Mauro Borges) sobre produção pecuária, verifica-se a seguir alguns dados importantes, como, categoria (bovina ou vaca leiteira), unidade de medida e posição na produção nacional.

Tabela 2 – produção pecuária de animais bovinos no estado de Goiás

Período	Bovinos	Vacas leiteiras	Unidade de medida	Posição na produção nacional	
				Bovinos	Vacas leiteiras
2013	21.580.398	2.723.594	Cabeças	3%	2%
2014	21.538.072	2.638.373	Cabeças	3%	2%
2015	21.887.720	2.544.301	Cabeças	3%	2%

Fontes: IBGE e Instituto Mauro Borges (IMB).

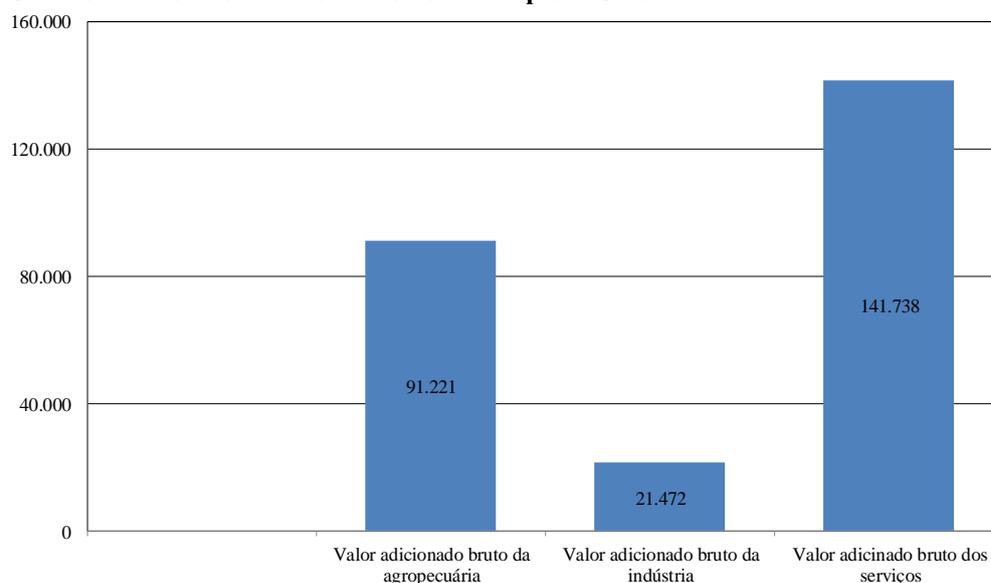
Observando a tabela acima notam-se pequenas variações na produção de bovinos e vacas leiteiras. A variação dos animais bovinos no período de 2013 a 2014 foi de 42.326 cabeças, aproximadamente 0,2%, o que ocasionou uma queda de produção no estado. Já no período de 2014 a 2015 podemos observar um resultado bastante satisfatório em relação ao anterior, sendo que houve um aumento significativo na produção, um total de 349.648 cabeças de animais bovinos de corte, aproximadamente 1,62%. Vale apenas lembrar que ainda com estas variações o estado de Goiás continuou representando 3% da produção total do Brasil.

As vacas leiteiras além de serem minoria, demonstram decrescer a cada período, de 2013 até 2015 diminuíram 179.293 cabeças de vacas leiteiras, o que representa aproximadamente 6,58% de queda em produção, um valor muito grande em relação ao total de animais presentes no estado no período de 2013.

2.2.1 A pecuária de corte em Jussara

Jussara é uma cidade no interior do estado de Goiás, situada a aproximadamente 225,6 km de Goiânia, capital do estado. Fundada em 1945 pelos fundadores Estevam Fernandes Rebouças, Limírio Neves da Mota, e Dionísio Cândido da Silva, juntamente com outros trabalhadores que estavam em busca de terras férteis. Atualmente, segundo o IBGE, Jussara tem uma estimativa de 19.292 habitantes, a economia do município é sustentada por empresas qualificadas como prestadoras de serviços, pequenos e grandes produtores rurais no ramo da pecuária, e em sua minoria, por atividades industriais. O IBGE 2013 publicou informações sobre o PIB (Produto Interno Bruto) de Jussara, que podem ser visualizadas no gráfico a seguir:

Gráfico 1 – Produto Interno Bruto do Município de Jussara 2013



Fonte: IBGE Cidades 2013

Conforme indica o gráfico, a maior parte do PIB gerado por Jussara advém das empresas prestadoras de serviços, como construtoras, assistências técnicas, micro empreendedores individuais, hospitais, clínicas diversas, agências de advocacia, escritórios contábeis, agências bancárias, instituições de ensino privadas, cartórios, dentre outros. Vale ressaltar que, neste demonstrativo não estão presentes em nenhuma das categorias instituições públicas.

Já a parte central do gráfico corresponde às atividades indústrias, que são poucas já que Jussara não é considerada um polo industrial, apesar de atualmente contar com algumas indústrias ou similares, como indústria frigorífica, produtoras de ração animal, entre outras.

E finalmente, localizado na parte esquerda do gráfico encontra-se o valor bruto adicionado pela atividade agropecuária, classificada como a segunda fonte geradora de renda para o município, tendo como foco principal a bovinocultura de corte. Em pesquisas feitas no IBGE e Agrodefesa, foram colhidas informações referentes à quantidade de animais bovinos presentes em Jussara no primeiro e segundo semestre de 2015, os dados constam na tabela a seguir:

Tabela 3 – Quantidade de animais bovinos em Jussara no período de 2015

Primeiro semestre de 2015								
Fêmeas - meses				Machos - meses				Total
Até 12	13 a 24	25 a 36	> 36	Até 12	13 a 24	25 a 36	> 36	
30582	32741	31793	93918	61892	78628	47293	11618	388465

Segundo semestre de 2015								
Fêmeas - meses				Machos - meses				Total
Até 12	13 a 24	25 a 36	> 36	Até 12	13 a 24	25 a 36	> 36	
28931	34673	0	0	58558	93624	0	0	215786

Fonte: IBGE e Agrodefesa.

Portanto, observa-se que no primeiro semestre de 2015 Jussara contava com um rebanho total de 338.465 cabeças, sendo 189.034 fêmeas e 199.431 machos, ambos da espécie bovina. Já no segundo semestre, há uma grande diferença na quantidade de bovinos, que passa a ser de 215.786 cabeças, ou seja, houve uma redução de 172.679 cabeças, esta variação ocorre devido a demanda de carne para o município e para as cidades circunvizinhas como, por exemplo, Santa Fé de Goiás, que possui dois frigoríficos.

Ainda, no segundo semestre também nota-se que não há presença de fêmeas e macho a partir dos 25 meses, isto porquê quando o animal fica erado os produtores o vendem para terceiros, seja para engorda, produção de carne, couro, entre outros. Este período venda pode se estender devido ao preço da arroba que muda constantemente, aumentando e outrora abaixando. Por fim, os animais que não são comercializados para a produção de carne e afins, são os touros reprodutores e as vacas matrizes, intitulados como ativo imobilizado da empresa rural, já os comercializados de período em período são denominados mercadoria e vendidos com tal.

3 ATUAÇÃO DO PROFISSIONAL CONTÁBIL NA PÉCUARIA

A contabilidade é uma profissão versátil que tem se adequado à diversas áreas, e não foi diferente no setor rural, a pecuária tem cada vez mais contado com a ajuda do profissional contábil.

De acordo com o Código Civil, nos art. 970 e 971 sobre o Direito de Empresa, o produtor rural cuja profissão é unicamente a atividade rural, pode ser enquadrado como empresário e solicitar a inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, ou se for de sua preferência, continuar como produtor rural sem efetuar a inscrição na junta comercial, mas mantendo uma inscrição na Secretaria da Fazenda – SEFAZ de sua região para continuar a tirar notas fiscais provenientes da venda, compra ou transferência do seu rebanho (BRASIL, 2002).

O Código Civil em seu art. 966, define empresário como “aquele que exerce profissionalmente atividade econômica organizada para a produção ou circulação de bens ou serviços” (BRASIL, 2002). Portanto, o empresário rural é aquele que desempenha como sua única e principal a atividade, a rural.

Ainda, segundo o Código Civil, o empresário rural pode exercer sua profissão de diferentes formas jurídicas, adotando por exemplo a qualidade de profissional autônomo, sem o registro na Junta Comercial, portando apenas a inscrição na Secretaria da Fazenda e CNPJ, se exigido em determinadas UFs. Pode atuar também como empresário individual quando feita a inscrição na Junta Comercial, ou em sociedade empresária, inscrita Junta Comercial, a qual pode ser enquadrada na categoria de empresa limitada, sociedade anônima, etc. (BRASIL, 2002).

A pessoa física no Brasil consegue exercer a atividade rural sem a necessidade de aderir à pessoa jurídica, porém, quando se trata de pessoa física, não há aplicabilidade do princípio da entidade, por exemplo, em uma fazenda de um pequeno produtor, este na maioria das vezes não faz o rateio e nem o controle de suas despesas, vindo a misturar o patrimônio pessoal com o da empresa rural. Existem livros caixa, softwares e planilhas eletrônicas, alguns desses recursos são até mesmo gratuitos, e ajudam o produtor a fazer o controle patrimonial, todavia, este é um trabalho que requer bastante dedicação, e deve haver registro de informações, como despesas com água, energia, despesa com custeios, salários de funcionários, insumos, alugueis de pasto, entre outros. Porém, o que ocorre é que na maioria das vezes o pequeno produtor não tem acesso às ferramentas, ou não tem conhecimento, ou ainda veem tal controle como desnecessário.

Já quando a propriedade rural é tida como pessoa jurídica, deve-se utilizar o princípio da entidade, a fim de não misturar patrimônio pessoal dos sócios com o empresarial. Também deve-se fazer a prestação de contas de praticamente todos os custos e despesas para os sócios ou

acionistas. Normalmente, grande parte dessas empresas contam com a colaboração de gestores e de um contador para colherem as informações pertinentes e as transformar em demonstrações e relatórios úteis para a empresa na tomada de decisões.

O Imposto de Renda é feito através dessas informações, completas ou incompletas, para o cálculo é utilizada a apuração do rendimento, no caso, a receita bruta da empresa. Os dados podem ser escriturados de forma simplificadas ou regular, em livros contábeis e fiscais, ou no livro caixa. Devem constar na declaração de Imposto de Renda a receita bruta mensal e as despesas com custeios e investimentos no campo de atividade rural, a partir destas será apurado o rendimento líquido a ser tributado.

Na contabilidade, o plano de contas é um dos elementos mais importantes, e assim como ele é ajustado à cada empresa, na atividade pecuária também é realizado o ajuste das contas de acordo com as necessidades da atividade.

Atualmente, o grupo do Ativo Permanente que não faz mais parte do Balanço Patrimonial. Após alterações, a nova estrutura do Balanço Patrimonial fica sendo a seguinte:

Quadro 1 – Nova estrutura do Balanço Patrimonial – Leis nºs 11.638/07 e 11.941/09

1. ATIVO	2. PASSIVO
1.1 Circulante	2.1 Circulante
1.2 Não Circulante	2.2 Não Circulante
1.2.1 Realizável a Longo Prazo	2.2.1 Exigível a Longo Prazo
1.2.2 Investimentos	3. Patrimônio Líquido
1.2.3 Imobilizado	
1.2.4 Intangível	

Fonte: Marion e Segatti (2012, p. 81).

3.1 CONTABILIDADE AMBIENTAL

Com surgimento em 1970, a contabilidade ambiental começou a ganhar destaque nas empresas, que além das preocupações com problemas econômicos e monetários, passaram também a se ocuparem e serem responsáveis por problemas sociais e ambientais gerados por sua atividade no mercado.

A contabilidade ambiental é definida da seguinte forma:

Pode-se definir contabilidade ambiental como o estudo de patrimônio ambiental, bens, direitos e obrigações ambientais das entidades. Seu objetivo é fornecer aos seus usuários, internos e externos, informações sobre os eventos ambientais que causam modificações na situação patrimonial, bem como realizar identificação e evidenciação (COSTA, 2012, p. 29).

O termo, economicamente sustentável, é mais que uma ferramenta de marketing, e a empresa que adota esse tipo de atuação deve fazer uso da contabilidade ambiental a fim de

contabilizar seus passivos ambientais, procurando cada vez mais diminuí-los e também compensar os danos desses passivos, gerando, em contrapartida, ativos ambientais.

Essa conscientização é muito importante, é essencial evitar ao máximo os danos ambientais e procurar encontrar maneiras que torne possível o uso dos recursos naturais de maneira consciente, evitando que o meio ambiente seja prejudicado no processo. Cabe às empresas desenvolver essa visão:

As empresas têm de se ajustar a uma nova realidade, na qual os objetivos ambientais, além dos econômicos, passam a ter grande importância e têm de ser prosseguidos vigorosamente. A batalha para a realização de bons negócios envolve, agora não somente a qualidade de seus produtos, como também a natureza de seus insumos e de sua capacidade poluente (MARTINS; DE LUCA 1994, p. 29).

Os problemas ambientais são as consequências diretas ou indiretas das ações do homem nos ecossistemas, ou seja, a sua degradação excessiva acaba causando um desequilíbrio no meio ambiente, isso compromete a qualidade de vida dos seres vivos que nele habitam.

A preocupação ambiental engloba tanto pessoas físicas como jurídicas, porém, o foco está nas grandes empresas, que geralmente costumam possuir grandes passivos ambientais e têm que prestar conta de seus investimentos e gastos para os acionistas.

Com a globalização houve um grande crescimento de empresas, que buscam investir cada vez mais para aumentarem seu capital, e para isso, utilizam muitas vezes capital de terceiros, como de investidores e financiamentos bancários. Além disso, junto ao crescimento empresarial cresce também o aumento no consumo de matérias primas que demandam recursos naturais.

Devido ao surgimento dessas situações, torna-se cada vez mais alta a procura do profissional contábil, indispensável para os negócios, e capaz de fazer melhores análises voltadas à aspectos internos e sociais das empresas. Sua atuação vai muito além da área financeira, ficou cada vez mais claro a necessidade de se ter uma análise mais complexa da azienda, como também das situações envolvendo impactos ambientais causados pelas empresas.

Apesar da importância de questão, tal preocupação com o meio ambiente só veio a ser discutida no Brasil partir dos anos 80. Segundo autores, os danos causados ao meio ambiente estão ligados com tecnologias na produção e extração de recursos naturais (petróleo, madeira, entre outros). O resultado da análise contábil depende do ramo de atividade, da forma de atuação, e da preocupação ambiental de cada empresa. Como ressaltam Lima e Viegas:

[...] a preocupação com a questão ambiental é ética e econômica. Dela depende a permanência da empresa no mercado. Neste contexto, a contabilidade se atualiza ao buscar procedimento que proporcionam a evidenciação da informação ecológica, promovendo a discussão do tema entre seus pesquisadores e profissionais (LIMA; VIEGAS, 2002).

Assim, percebe-se que a contabilidade ambiental deve ser alvo de estudos constantes, e deve buscar conhecer o ambiente em que a empresa está inserida, a fim de compreender suas

peculiaridades no uso de recursos ambientais. Ainda, apesar da preocupação ser recente, a contabilidade ambiental tem os mesmos fundamentos que a contabilidade comercial, como por exemplo, a adoção dos princípios contábeis, da entidade, continuidade, oportunidade, registro pelo valor original, atualização monetária, competência e prudência.

Ao se tratar da contabilidade ambiental, os ramos de atividade das empresas são diferentes e, conseqüentemente, as contas de registro utilizadas também são. Ao que diz respeito às contas para registro dos eventos ambientais, existem por exemplo, as subvenções ambientais a receber, insumos ambientais, multas por danos ambientais, entre outras.

As informações a serem divulgadas pela contabilidade vão desde os investimentos realizados, seja com nível de aquisição de bens permanentes de proteção, à danos ecológicos, de despesas de manutenção ou correção de efeitos ambientais do exercício em curso, de obrigação contraídas e prol do meio ambiente, e até de medidas físicas, quantitativas e qualitativas, empreendidas para sua recuperação e preservação (MARTINS; DE LUCA, 1994, p. 25).

Fica evidente, portanto, que contabilidade comercial e ambiental são essenciais nas empresas, sendo que esta última envolve situações voltadas para o ambientalíssimo, isto é, análise dos acontecimentos relacionados ao meio ambiente. Bergamini júnior acentua que:

Alguns fatores que dificultam o processo de implementação da contabilidade ambiental são, entre outros, a ausência de aquisição clara de custos ambientais, a dificuldade em calcular um passivo ambiental efetivo, o problema em determinar a existência de uma obrigação no futuro por conta de custos passados, a falta de clareza no tratamento a ser dado aos “ativos de vida longa”, como por exemplo, no caso de uma usina nuclear, pouca transparência com relação aos danos provocados pela empresa em seus ativos próprios (BERGAMINI JÚNIOR, 1999 p. 4).

Sabe-se que existem dificuldades de mensuração de passivos ambientais por estes serem intangíveis, ou seja, incorpóreos, o que dificulta à elaboração das demonstrações contábeis. Atualmente, as contas patrimoniais utilizadas para tais registros são classificadas em ativo ambiental e passivo ambiental, e as contas de resultado que abrangem custos e despesas ambientais, com o intuito de facilitar a elaboração de relatórios contábeis fidedignos.

De acordo com estudiosos, a contabilidade é importante para evidenciar as variações do patrimônio, estabelecer normas para interpretação e análise de auditagem, e servir como instrumento básico para tomadas de decisões de todos os setores direta ou indiretamente relacionado com a entidade, ou seja, uma de suas funções principais é auxiliar o empresário ou empresa a tomar a decisão mais eficazes, tendo como preocupação também evitar danos ao meio ambiente, o que prejudica a empresa econômica e socialmente. Para Ribeiro (1992):

A contabilidade, enquanto instrumento de comunicação entre empresas e sociedades, poderá estar inserida na causa ambiental. A avaliação patrimonial, considerando os riscos e benefícios ambientais inerentes às peculiaridades de cada atividade econômica, bem como a sua localização, poderá conscientizar os diversos segmentos de usuários das demonstrações contábeis sobre a conduta administrativa e operacional da empresa no que tange o empenho da empresa sobre a questão (RIBEIRO, 1992 p. 56).

Nota-se, por fim, que a contabilidade atua como fonte de informações que auxiliam os responsáveis pela entidade a resolver seus problemas, além de ajudar na busca por melhorias, tanto interna, quanto externa, independente da atividade em que atua.

3.1.1 Ativos ambientais

De acordo com os autores Tinoco e Kraemer (2011) os ativos ambientais foram classificados em diversas formas na área contábil, em que são definidos como bens adquiridos pela empresa, com a função de controlar, preservar e recuperar o meio ambiente que foi afetado pela atividade empresarial.

Os ativos ambientais são os gastos que estão ligados aos créditos de um ativo reconhecido e assim classificado, o aproveitamento deles pode ser visto no aumento da capacidade, da eficiência melhorada ou da segurança, e de outros ativos que a empresa possui na conservação do meio ambiente, ou de resultado obtido de operações futuras.

Esses ativos podem ser representados por estoques de acessórios, peças, insumos, entre outros, que são usados em procedimentos de diminuição ou eliminação dos índices de poluição e produção de resíduos; investimentos em diferentes itens, como máquinas, instalações, equipamentos, entre outros, que foram produzidos e adquiridos com intuito de amenizar os problemas causados à natureza; os gastos com a busca por informações e com a evolução da tecnologia nos tempos modernos, tanto em médio e longo prazo, que reflitam no próximo exercício.

Ainda, para Tinoco e Kraemer (2011) os ativos ambientais são caracterizados de maneira diferente em cada organização, isto é, cada empresa possui formas diferentes de desenvolver suas atividades econômicas, compreendendo todos os itens (bens) usados para proteger, controlar, conservar, preservar o meio ambiente.

Ao que diz respeito aos ativos ambientais relacionados com a atividade de pecuária de corte, pode-se citar como exemplo os conceitos de cultivo, reflorestamento e integração capim-lavouras, detalhados a seguir.

Em relação ao cultivo de pastagem e lavouras, ocorre que muitas propriedades de criadores de gado em determinada época do ano refazem seu pasto, e muitas vezes, plantam em conjunto sementes de forragens e de milho, visando evitar um gasto maior com alimentação do gado, além de utilizar o milho para o consumo próprio e para produção de rações. Outra opção também está na plantação e utilização do sorgo para a produção de silagem, a qual alimentará o gado em

tempos de seca, quando os pastos são escassos, evitando que a criação pisoteie uma área que já está degradada pela seca.

Já o reflorestamento acontece quando o proprietário faz uso de uma área que estava arborizada para formar o pasto, e por isso destina outra área para o plantio de novas árvores.

E por fim, quando se trata da chamada integração capim-lavouras, ocorre quando há um manejo (onde são plantadas árvores em valas junto com as sementes de forragem) entre o capim e algumas espécies de árvores como o eucalipto ou teca (*Tectona grandis* L.f.).

3.1.2 Passivo ambiental

Os passivos ambientais são contingências ao longo do tempo, que desaparecem em algumas circunstâncias através da gestão administrativa da própria entidade. De uma forma geral os passivos são formados pela aquisição ou utilização dos recursos naturais, como a exploração de minas, siderúrgicas, lagos, rios e até mesmo o ar que os seres vivos respiram acaba sendo prejudicado pelos impactos ambientais causados pelo homem, como os resíduos gerados, os lixos industriais, entre outros. Tinoco e Kraemer fazem a seguinte observação sobre o ativo ambiental:

O Ibracon, segundo a Norma de Procedimento de Auditoria NPA11- Balanço e Ecologia, conceitua o passivo ambiental como toda agressão que se praticou/prática contra meio ambiente, e consiste no valor dos investimentos necessários para reabilitá-lo, bem como em multas e indenizações em potencial (TINOCO; KRAEMER, 2011 p. 156).

Deste modo, passivos ambientais são todos os danos causados ao meio ambiente pela empresa, no entanto, a empresa deve recuperar esses danos através de métodos que beneficiem a sociedade, como por exemplo a contratação de funcionários, aluguel de máquinas, compra de insumos, compra de ferramentas, dentre outros. A todo esforço dispendido pela empresa para a recuperação do meio ambiente ao seu estado natural (original), faz-se a mensuração como passivo ambiental.

Ainda, segundo Tinoco e Kraemer, existem três obrigações que decorrem do passivo ambiental, são elas, obrigações legais ou implícitas, que ocorrem quando a empresa tem uma obrigação presente legal que resulta de uma ação feita por ela no passado, como por exemplo, ao gerar resíduos tóxicos a empresa fica obrigada por meio de legislação à repor os danos ambientais; obrigações construtivas, que ocorrem quando a entidade cumpri de forma voluntária (espontânea) o que é exigido pela lei, sendo para preservar o nome da empresa, ou por responsabilidade social de que suas ações causaram danos ao meio ambiente, e é sua obrigação corrigir tais danos, que afetam além da natureza, a comunidade; e por fim, as obrigações justas

ocorrem quando a entidade procura solucionar ou corrigir os danos causados ao meio ambiente por ela mesma, por concepções éticas e morais.

Se tratando da produção de gado de corte, algumas ações do proprietário podem causar passivos ao meio ambiente, como exemplo pode-se citar o pisoteamento dos pastos, a geração de gás metano, o desmatamento, e as queimadas.

Ao que diz respeito ao pisoteamento dos pastos, ocorre quando os pastos tem uma quantidade de gado a mais do que a área ocupada pode suportar, devido a isso, a superlotação acaba danificando o solo, pois o próprio andar da criação pode causar erosões nas áreas constantemente pisoteadas.

O gás metano está ligado diretamente à existência dos animais, pois é produzido através das fezes e urina do gado, ou seja, quanto maior o rebanho, maior a produção deste gás nocivo à camada de ozônio.

Em relação ao desmatamento, refere-se à circunstância em que o produtor rural desmata uma determinada área de vegetação natural para transformá-la em pasto, destruindo fauna e flora do local.

Enquanto isso, nas queimadas, assim como no desmatamento, o produtor em busca de espaço para novas áreas de pastagens, podem provocar incêndios, tendo em vista que este é um método mais fácil e econômico, no entanto, as consequências disso são a destruição da fauna e flora, a poluição do ar pela fumaça, e o empobrecimento do solo.

Apesar dessa prática ser comum, queimadas são proibidas por lei no Brasil, de acordo com o Código Florestal, Lei nº 12.651/12. art. 38, inciso I:

É proibido o uso de fogo na vegetação, exceto nas seguintes situações: I – em locais ou regiões cujas peculiaridades justifiquem o emprego do fogo em práticas agropastoris ou florestais, mediante prévia aprovação do órgão estadual ambiental competente do SISNAMA (Sistema Nacional do Meio Ambiente), para cada imóvel rural ou de forma regionalizada, que estabelecerá os critérios de monitoramento e controle (BRASIL, 2012).

Estas e outras práticas compõem o passivo ambiental da atividade rural, agredindo o meio ambiente, portanto, devem ser monitoradas e reduzidas sempre que possível, e registradas como passivos ambientais a fim de serem conhecidas e compensadas com ativos ambientais.

3.2 FORMA DE EXPLORAÇÃO DA ATIVIDADE AGROPÉCUARIA

Existem dois tipos de investimentos na exploração agropecuária, o primeiro, denominado capital fundiário, ocorre quando uma das partes da sociedade integraliza como capital fundiário imóveis como terra, edifícios e edificações rurais, ou seja, bens que contribuiriam para exercera atividade com recursos fixos ligados à terra. Enquanto o segundo, chamado capital de trabalho, e

conhecido também como capital operacional, capital industrial e capital de exercício, trata-se do capital responsável pela atividade da empresa, podem ser animais matrizes e rebanhos, ou recursos financeiros que serão transformados em dinheiro em pouco espaço de tempo, o chamado capital de giro.

Quando o empresário agropecuário é proprietário da terra, somam-se ambos os capitais, o fundiário e o de trabalho. A contabilidade fará os devidos registros contábeis para o empresário utilizando como base o princípio da entidade, sendo assim, o ativo, o passivo e patrimônio líquido pertencem à entidade. O proprietário terá direito à retirada mensal de pró-labore pelo trabalho prestado à empresa, se assim houver. Quando o proprietário participa de um negócio com capital fundiário e de trabalho, associando-se a terceiro(s), tal parceria se assemelha a uma sociedade de capital e indústria.

Nessa categoria de associação de capital e indústria, existem dois tipos de sócios, o capitalista ou proprietário, o qual entra com todo o capital e também geralmente com a gerência do negócio, e o sócio de trabalho enquadrado como parceiro, que entra geralmente com o trabalho.

CONCLUSÃO

Com base nas informações apresentadas, observa-se que a atividade de pecuária de corte teve um grande desenvolvimento com o passar dos anos, no início o consumo era voltado apenas para os produtores, no entanto, com o aumento da população, aumentou também a demanda pela produção de carne, principalmente bovina.

Em compasso com ao aumento da produção surgiu também a evolução tecnológica voltada à pecuária, a qual trouxe instrumentos e ferramentas para facilitar a criação do gado, como os tratores, sementes (antes o plantio era feito por muda), adubos, silagem, ração, entre outros. Todavia, aliados à essa modernização surgiram também os danos ao meio ambiente, como é o caso de desmatamento, pois buscando obter maiores glebas para a criação de gado, houve a necessidade de desmatar grandes áreas de terra para criar pastos.

No início, o desmatamento tornou-se uma prática comum, empresas e produtores rurais responsáveis por esses danos não tinha consciência e nem conhecimento do prejuízo ambiental que estavam causando, nem das consequências futuras de tais agressões à natureza. Assim, muitas áreas de mata fechada tiveram fauna e flora destruídas e deram lugar à grandes pastos e plantações, sem nenhum tipo de compensação ao dano ambiental causado, pois o correto seria, tentar de certa forma, fazer o reflorestamento do que foi desmatado em uma área não ocupada.

Apenas a partir do momento que os danos ambientais resultaram em consequências gravíssimas, como os impactos causados à camada de ozônio, é que começou a preocupação com a recuperação do meio ambiente denegrado pelo homem. No Brasil, essa preocupação só teve início por volta dos anos 80, após pressão dos países mais desenvolvidos, todavia, a diminuição dos danos ocorridos ao meio ambiente, não significa que a natureza foi restaurada de toda agressão sofrida, haja vista que alguns danos necessitam de longos anos para a restauração ao estado original, como é o caso das queimadas, desmatamentos, entre outros.

Por meio desta pesquisa, buscou-se também demonstrar a importância da atividade pecuária para o Brasil, com enfoque no município de Jussara, localizado no estado de Goiás, apresentado os aspectos produtivos quantitativamente e mostrando qual o percentual que o estado e o município representam para o País. Outros valores analisados, e demonstrados por meio de tabelas e gráficos, dizem respeito aos valores de exportação, valor que a atividade representa ao PIB, quantidade de cabeças produzidas, etc.

Como exemplo de que é possível ingressar na atividade pecuária de maneira sustentável, Taguchi (2014) traz uma matéria, à revista Globo Rural, sobre a Fazenda Terra Boa, localizada em Guararapes, interior de São Paulo, que tem como atividade a bovinocultura e melhoramento genético, e de seus 1.700 hectares, 590 tratam-se de área preservada, o que fez a propriedade ganhar em 1958 o troféu de campeã conservacionista do Estado de São Paulo, pela Secretaria de Agricultura do Estado. Ainda, entre os anos de 1965 a 2002, a referida fazenda tornou-se referência em propriedade rural economicamente viável e socialmente agradável. A partir desse exemplo, nota-se que é possível produzir em grande escala e preservar o meio ambiente ao mesmo tempo, desde que haja conscientização, assim como neste projeto, passado através de gerações.

Devido a isso, a contabilidade ambiental em conjunto com outras ferramentas e áreas de estudo voltadas ao monitoramento e preservação do meio ambiente, constituem um conjunto de recursos de extrema necessidade para as empresas que atuam no ramo pecuário, bem como para demais entidades que estejam direta ou indiretamente ligadas ao meio ambiente.

Por meio da contabilidade é possível tornar conhecidos e mensuráveis os danos ambientais, e assim, auxiliar os gestores a prevenir, controlar e diminuir os mesmos. Com a análise dos resultados das contas presentes nos passivos e ativos ambientais, o gestor tem todas as informações de que precisa para coordenar melhor a atividade da empresa, evitando possíveis danos ambientais que trariam maiores gastos e transtornos à entidade, colocando-a até mesmo em uma crise econômica.

Contudo, o intuito da contabilidade ambiental é principalmente evitar o descumprimento da legislação e os danos ao meio ambiente, que acabam afetando toda a sociedade. Sendo assim,

seja na pecuária ou em qualquer outro ramo de atividade que faz uso da terra e seus recursos naturais, é indispensável a conscientização em relação aos danos provocados, e a preocupação em evitar ou repor tais danos à sociedade em forma de ações que apoiem a preservação ambiental.

Portanto, o uso da contabilidade auxilia nesta questão no sentido de permitir às empresas uma visão detalhada e monitorada de seus ativos e passivos ambientais ao longo dos anos por meio do balanço patrimonial, e o que se espera, apesar das dificuldades de mensuração, é que tal ciência contribua cada vez mais para a formação de um meio ambiente preservado, seguro e livre de agressões, benéfico para população, espécies animais e para as gerações futuras.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BERGAMINI JÚNIOR, Sebastião. **Contabilidade e Riscos Ambientais**. Revista do BNDES, Rio de Janeiro: v.6, n.11, junho 1999.

COSTA, Carlos Alexandre Gehm Da. **Contabilidade ambiental: mensuração, evidenciação e transparência**. São Paulo: Atlas, 2012.

EMATER-GO, Empresa de Assistência Técnica e extensão Rural do estado de Goiás. **Sistema de Produção para Gado de Corte**. Área de Difusão de Tecnologia, dezembro-1979.

IBGE , Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Estatística da Produção Pecuária Setembro de 2016**. Acesso em: 22 de outubro de 2016. As 15:03 horas. Disponível em: <ftp://ftp.ibge.gov.br/Producao_Pecuaria/Fasciculo_Indicadores_IBGE/abate-leite-couro-ovos_201602caderno.pdf>.

LIMA, Diana Vaz de; VIEGAS, Waldyr. **Tratamento contábil e evidenciação das externalidades ecológicas**. Revista Contabilidade & Finanças, São Paulo: USP, nº 30, p. 46-53, set/dez.2002.

MARION, José Carlos; SEGATTI, Sonia. **Contabilidade da Pecuária**. 10ªed. São Paulo: Atlas, 2012.

MARTINS, Eliseu; DE LUCA, Márcia M. Mendes. **Ecologia via contabilidade**. Revista Brasileira de Contabilidade. CFC, ano 23, nº 86, março 1994.

OLIVEIRA, Neuza Corte de. **Contabilidade do Agronegócio: Teoria e Prática**. 2ed. (ano 2010), 2ª reimpr./ Curitiba: Juruá, 2012.

RIBEIRO, Maísa de Souza. **Contabilidade e Meio ambiente**. Dissertação (Mestrado). FEA/USP, 1992.

SANTIAGO, A.A. **Os Cruzamentos na Pecuária Bovina**. Instituto de Zootecnia. São Paulo, 1975.

SIMÕES, Corrêa, A. **Pecuária de Corte: Problema e Perspectivas de Desenvolvimento**. CNP Gado de Corte/EMBRAPA. Campo Grande, 1986.

TINOCO, João Eduardo Prudêncio; KRAEMER, Maria Elisabeth Pereira. **Contabilidade e Gestão ambiental**. 3º ed./ São Paulo: Atlas, 2001.

TAGUCHI, Viviane. **As Campeãs da Sustentabilidade**. Revista Globo Rural. São Paulo: Globo, nº 342, p.33-35, abril. 2014.

BRASIL. LEI Nº 12.651, DE 25 DE MAIO DE 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12651.htm>. Acesso em: 05 de dezembro de 2019

BRASIL. LEI N o 10.406, DE 10 DE JANEIRO DE 2002. Institui o Código Civil. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110406.htm>. Acesso em: 05 de dezembro de 2019.

Faculdade de Jussara – FAJ

Diretoria Geral:

Prof. Esp. Leila de Fátima Lopes

Coordenação de Ciências Contábeis

Prof. Cont. Esp. Denise Gomes Barros Cintra



Para fazer o download deste livro, acesse:

<http://reiva.unifaj.edu.br/>

Esta obra está licenciada sob Creative Commons – Atribuição – Uso não-comercial – Vedada a criação de obras derivadas 4.0 Internacional

Você pode:



Compartilhar. Copiar e redistribuir o material em qualquer suporte ou formato.

Sob as seguintes condições:



Atribuição. Você deve dar o crédito apropriado, indicando o nome do autor e endereço do site onde o livro está disponível para download.



Uso Não-Comercial. Você não pode utilizar esta obra com finalidades comerciais.



Vedada a Criação de Obras Derivadas. Você não pode alterar, transformar ou criar outra obra com base nesta.

Para mais informações, visite:

https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.pt_BR

Graciele Araújo de Oliveira Caetano

Possui graduação em Zootecnia pela Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK (2009) e mestrado em Zootecnia pela Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK (2011). Atualmente é Doutoranda no PPGZ/EVZ da Universidade Federal de Goiás. Tem experiência na área de Zootecnia, atuando principalmente nos seguintes temas: produção animal, alimentação animal, meio ambiente e produção de ruminantes. É editora chefe da Revista Saber Eletrônico da Faculdade de Jussara, é revisora do periódico científico Journal of Agricultural Science - Canadian Center of Science and Education, e revisora da Revista PUBVET de Londrina/PR.

Denise Gomes Barros Cintra

Contadora na empresa Social Contabilidade e Assessoria de Negócios, atuando na área de Planejamento Tributário e reestruturação empresarial. Coordenadora do curso de Ciências Contábeis da Faculdade de Jussara, Professora do Departamento de Ciências Contábeis da Faculdade de Jussara, especialista em Gestão empresarial e negócios pela PUC-GO e em Controladoria e Auditoria pela Faculdade de Jussara. Amplo conhecimento em Normas Internacionais de Contabilidade com treinamento intensivo pela FIPECAFI (USP-SP).

