

# INOVAÇÃO AMBIENTAL EM LATICÍNIOS: UM ESTUDO SOBRE AS RACIONALIDADES PRESENTES NOS DISCURSOS DE GESTORES

Michele Morais Oliveira Pereira<sup>1</sup>

Luiz Guilherme Rodrigues Antunes<sup>2</sup>

Andréa Aparecida da Costa Mineiro<sup>3</sup>

Bruna Borges Cortes de Castro Barbosa<sup>4</sup>

Luiz Marcelo Antonialli<sup>5</sup>

**RESUMO:** As organizações vêm sendo cada vez mais pressionadas a mudarem as formas de produzirem e de extraírem matéria-prima da natureza. Estas mudanças, muitas vezes, têm ocorrido por meio de inovações que trazem benefícios ao meio ambiente, sejam elas em processos, produtos, tecnologias ou mercados. Neste contexto se encontram os laticínios, que fazem parte da importante atividade econômica do complexo agroindustrial do leite. Estes também têm sido levados a atuarem de modo ambientalmente favorável, por pressão do mercado e por exigências da legislação. Este estudo avaliou as racionalidades presentes nos discursos dos gestores de laticínios quanto à inovação ambiental. Estes laticínios operam na região do Alto Paranaíba, Estado de Minas Gerais. Trata-se de um estudo qualitativo e, como método, recorreu-se ao estudo de casos múltiplos. Os dados foram coletados por meio de entrevistas semiestruturadas e analisados sob a técnica da análise de conteúdo de Bardin. Identificou-se o predomínio da racionalidade instrumental nos argumentos, pois a maioria deles se referia às mudanças nos processos empresariais motivadas, principalmente, por fiscalização, ou seja, como uma forma de se adequarem à legislação vigente e, assim, evitarem multas e outras penalidades.

**PALAVRAS-CHAVE:** Inovação Ambiental; Laticínios; Racionalidade Ambiental.

<sup>1</sup> Doutoranda em Administração pela Universidade Federal de Lavras - UFLA. Professora da Universidade Federal de Viçosa - UFV, Brasil. E-mail: mixmorais@gmail.com

<sup>2</sup> Doutorando em Administração pela Universidade de São Paulo - FEA/USP, Brasil.

<sup>3</sup> Doutora em Administração pela Universidade Federal de Lavras - UFLA. Professora da Universidade Federal de Itajubá - UNIFEI, Brasil.

<sup>4</sup> Bacharel em Administração pela Universidade Federal de Viçosa - UFV, Brasil.

<sup>5</sup> Doutor pela Universidade de São Paulo - FEA/USP. Professor da Universidade Federal de Lavras - UFLA, Brasil.

## ENVIRONMENTAL INNOVATION IN DAIRIES: A STUDY ON RATIONALITIES IN MANAGERS´ DISCOURSE

**ABSTRACT:** Pressure is constantly being exercised on organizations to change their manner in producing and extracting prime matter from nature. Changes have frequently occurred through innovations that benefit the environment through processes, products, technologies or markets. Dairies have a significant role in economic activities within the milk agro-industrial complex and they have been induced to be environment-friendly by the market and legislation. Current qualitative and multi-case analysis evaluates the rationalities in the discourse of dairy administrators with regard to environmental innovation, in the Alto Paranaíba region, Minas Gerais, Brazil. Data were retrieved by semi-structured interviews and analyzed by Bardin´s content analysis technique. Instrumental rationality predominated in the arguments since most referred to changes within entrepreneur´s processes mainly motivated by government control, or rather, a manner to adapt themselves to current legislation and avoid penalties and fines.

**KEY WORDS:** Environmental innivation; Dairies; Environmental rationality.

### INTRODUÇÃO

O atual contexto de degradação ambiental e de escassez de recursos naturais tem se tornado cada vez mais reconhecido e relevante tema em estudos para busca de soluções (KNEIPP *et al.*, 2011). As organizações têm sido cada vez mais pressionadas pela legislação, pelo mercado e pela menor disponibilidade de recursos naturais a mudarem sua forma de produzir e de extrair matéria-prima da natureza (BARBIERI *et al.*, 2010).

Acredita-se que o marco inicial da adesão das empresas às ações ambientais foi a publicação do relatório da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD), em 1987, conhecida como Comissão Brundtland (BARBIERI *et al.*, 2010). Segundo estes autores, o movimento ocorreu nas empresas, inicialmente, de fora para dentro, devido a pressões governamentais e da sociedade civil organizada, que culpava as empresas por degradação ambiental.

Há algumas décadas havia a crença de que medidas de proteção ambiental eram obstáculos para a competitividade das organizações devido aos caros investimentos. Tempos mais tarde, tal crença foi desmitificada, à medida que uma

nova relação entre meio ambiente e empresa emerge: a gestão com enfoque ambiental (CLAVER *et al.*, 2007). Assim, melhor competitividade tem sido evidenciada por parte das empresas a partir da introdução de práticas que agridam menos ao meio ambiente em seus processos ou até mesmo na recuperação de impactos já realizados (JUNQUERA; DEL-BRÍO; FERNÁNDEZ, 2012; REXHAUSER; RAMMER, 2014).

Essa atuação das empresas de modo ambientalmente responsável tem ganhado cada vez mais destaque se tornando um diferencial inovador e, muitas vezes, até um pré-requisito de mercado (MENDES; SCHREIBER; SILVA, 2015). As inovações ambientais são aquelas que abrangem todas as inovações com resultados favoráveis ao meio ambiente, mesmo que este resultado não tenha sido o principal objetivo da inovação (OECD, 2006). Xavier *et al.* (2017) afirmam que os termos eco inovação, inovação ambiental, inovação verde e inovação sustentável têm sido utilizados na literatura científica para nomear estas inovações.

No que se refere a estas ações, Martinet e Reynaud (2004) afirmam que as empresas atuam entre dois extremos em suas estratégias: o financeiro e o sustentável. Tais extremos se aproximam muito da ideia das racionalidades propostas por Ramos (1989) e Weber (1950) presentes na atuação das organizações. Assim, a racionalidade formal-instrumental pode ser vista como o extremo econômico e a racionalidade valorativa-substantiva como o extremo sustentável, uma vez que elas atuam sob determinadas normas em um cenário competitivo e em um contexto carregado de simbolismos e subjetividades, que também auxiliam no alcance dos objetivos organizacionais. Assim, as organizações se orientam por uma coerência racional calculista, com foco em resultados operacionais e financeiros, mas com a compreensão de que são espaços de interação humana, onde anseios, expectativas ou desejos emancipatórios também fundamentam ações e decisões.

Pode-se dizer, então, que as organizações podem ser interpretadas sob as óticas da racionalidade instrumental e da racionalidade substantiva (MUZZIO, 2014). Ademais, torna-se importante destacar também a presença da racionalidade ambiental neste contexto, que abrange componentes que embasam estratégias produtivas alternativas que promovam a integração entre natureza e produção (LEFF, 1994).

Nesse sentido, emerge a questão de pesquisa: quais racionalidades estão presentes nos discursos dos gestores dos laticínios da região do Alto Paranaíba (MG) no que se refere à inovação ambiental? Para responder tal questionamento, buscou-se avaliar as racionalidades presentes nos discursos dos gestores de laticínios do Alto Paranaíba (MG) quanto à inovação ambiental.

A relevância do estudo, bem como a justificativa do local de pesquisa, está em melhor se compreender acerca das racionalidades presentes nos argumentos dos gestores dos laticínios, visto que essas organizações do complexo agroindustrial do leite têm sido constantemente pressionadas a reduzir os impactos ambientais causados em decorrência de suas atuações (SOUZA *et al.*, 2003). Ademais, o setor tem alta relevância no Brasil, não só por razões econômicas, mas também social, pois emprega muitas pessoas, gerando renda em todos os Estados brasileiros. No Estado de Minas Gerais, principalmente, as atividades agroindustriais com o leite representam um dos principais incrementos da economia e estão presentes em todos os 853 municípios do território mineiro (SILEMG, 2017).

Segundo a FIEMG (2017) o setor de laticínios representa, em Minas Gerais, 33% do valor bruto da produção da indústria alimentícia, 5,5% da indústria de transformação e 5% da indústria como um todo, superando a média nacional. Em 2015, na região do Alto Paranaíba (MG), havia 91 empresas do ramo que empregavam 4047 pessoas (FIEMG, 2017).

Além dessa introdução, o artigo está estruturado em mais cinco seções. Assim, as próximas duas seções que se seguem apresentam o referencial teórico, abordando a inovação ambiental e as racionalidades instrumental, substantiva e ambiental. Na sequência, são apresentados os procedimentos metodológicos. Na próxima seção são apresentados e discutidos os resultados. E, por fim, a última seção apresenta as considerações finais.

## **2 INOVAÇÃO AMBIENTAL: CATALISADORES, OBSTÁCULOS E VANTAGENS**

A discussão sobre a inovação foi introduzida por Schumpeter no início do século XX como um importante conceito na explicação do desenvolvimento econômico (SCHUMPETER, 1997) e, mesmo mantendo sua origem, teve seu conceito

evoluído ao longo das últimas décadas adquirindo um escopo mais amplo (SANTOS; FAZION; MEROE; 2011; MULLER NETO, 2005). No Manual de Oslo, a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico - OECD - define a inovação como a implementação de um produto/serviço novo ou significativamente melhorado, ou ainda um processo ou novo método de *marketing*, ou novo método organizacional na atuação das organizações (OECD, 2006).

Neste contexto, têm-se as inovações ambientais, sustentáveis, verdes ou eco inovações que abrangem aquelas com obtenção de resultados favoráveis ao meio ambiente, mesmo que esta consequência não tenha sido o principal objetivo da inovação (KAMMERER, 2009). Estas se caracterizam por levarem ao desenvolvimento e por produzirem no presente garantindo recursos às gerações futuras (ANGELO; JABBOUR; GALINA, 2012; CHEN; LAI; WEN, 2006).

A percepção da crise ambiental global ganhou ênfase na década de 1980 e cresceram também as discussões sobre a necessidade de os países descobrirem maneiras de promover o crescimento de suas economias sem destruir o meio ambiente ou sacrificar o bem-estar das futuras gerações (NASCIMENTO, 2012). Após dois importantes eventos mundiais que trataram a questão, sendo eles a elaboração do relatório “Nosso futuro comum”, em 1987, e a ECO 92 do Rio de Janeiro no ano de 1992 (BARBIERI *et al.*, 2010; LEFF, 2001), as ações de proteção ambiental passaram a ser enfatizadas na inovação organizacional (HILLESTAD; XIE; HAUGLAND, 2010).

Acerca dos fatores que impulsionam as empresas a inovarem nesse sentido, têm-se, dentre outros, os mecanismos de regulação e as políticas (GHISSETTI; PONTONI, 2015; CHOE, 2015); a inovação tecnológica (PEREIRA SÁNCHEZ; VENCE DEZA, 2015); o envolvimento da rede ou cadeia de suprimentos (DAI; CANTOR; MONTABON, 2015); o investimento em pesquisa e desenvolvimento (GHISSETTI; PONTONI, 2015); a pressão do mercado (DORAN; RYA, 2016); a orientação ambiental da organização (CHOE, 2015); os sistemas de gestão ambiental e certificações (CHOE, 2015); a economia de custos (CHASSAGNON; HANED, 2015); e a gestão por processos (LEE; KIM, 2012).

Acerca dos resultados desta forma de inovação, estudos recentes têm evidenciado vantagem competitiva em relação a fatores como: a redução de custos e aumento na rentabilidade (SUEYOSHI; WANG, 2014); a aprendizagem organizacional

e do capital humano (CHANG, 2012); as patentes (DECHEZLEPRETRE; GLACHANT, 2014); e o melhor desempenho da organização (KIM, 2015), dentre outros.

Contudo, Kemp, Smith e Becher (2000) elencam que alguns fatores determinantes da inovação ambiental que, ao apresentarem deficiências, podem se tornar barreiras a esse tipo de inovação, tais como: os incentivos à inovação que se relacionam ao grau de competição, aos custos, à demanda e às condições que permitam a empresa se apropriar dos benefícios econômicos decorrentes da inovação; a capacidade de gerenciar o processo de inovação; e a institucionalização da liderança. Ghisetti *et al.* (2015) afirmam que restrições financeiras também são barreiras atuantes contra ações e estratégias inovadoras.

Pinget, Bocquet e Mothe (2015) identificaram que gestores de empresas atuantes na inovação ambiental acreditam enfrentarem mais barreiras em sua atuação do que as empresas que não atuam com foco nesta forma de inovação. Por causa da complexidade deste tipo de inovação, os gestores afirmaram terem que lidar com mais variáveis do que as empresas tecnologicamente inovadoras, por exemplo. Os autores identificaram três grandes conjuntos de barreiras à inovação ambiental: custo, conhecimento e mercado.

### **3 RACIONALIDADES: INSTRUMENTAL, SUBSTANTIVA E AMBIENTAL**

A origem do termo razão está atrelada aos filósofos gregos, que prescrevia como os seres humanos deveriam ordenar sua vida. A raiz do termo racionalidade está na palavra razão, do latim *ratione*, que consiste em raciocínio (ANDRADE; TOLFO; DELLAGNELO, 2012). Alguns filósofos marcam essas conceituações como Bacon e Hobbes, Hobbes e Simon. Bacon e Hobbes admitem que a razão era entendida como força ativa na psique humana, que habilita o indivíduo a distinguir entre o bem e o mal, entre o conhecimento falso e o verdadeiro. Hobbes informava que a razão era um cálculo utilitário de consequências, relacionado à capacidade do indivíduo de manter relações de causa-efeito. Já Simon evidenciou a racionalidade como um conhecimento absoluto de consequências, onde há preocupação com os fins, com precisão, sobre meios adequados para atingir objetivos (BIN; CASTOR, 2007; RAMOS, 1989). Assim, de forma complementar, Barreto (1993) afirma que a

racionalidade é utilizada pelos seres humanos em diferentes contextos para avaliar, estabelecer relações lógicas e praticar bom senso.

A racionalidade, essencialmente, pode ser dividida em aspectos instrumentais ou substantivos. A racionalidade instrumental ou funcional é finalística, está focada em um resultado ou fins calculados, considera aspectos econômicos e relaciona-se a qualquer conduta ou acontecimento, reconhecidos como meios para o alcance de uma determinada meta. Já a racionalidade substantiva está focada nos valores, independente das expectativas de sucesso. Não caracteriza nenhuma ação humana interessada na consecução de um resultado posterior a ela. Relaciona-se a percepções inteligentes das inter-relações de acontecimentos, em uma situação determinada, base da vida humana ética (ANDION, 2012; THIRY-CHERQUES, 2009; RAMOS, 1989).

Como complemento Peloso Neto e Mazzei (2015) evidenciam a racionalidade instrumental pautada em argumentos estratégicos com foco no retorno econômico e a substantiva no lado oposto, considerando um compromisso entre sociedade, ambiente e economia. Os autores adicionam ao tema racionalidades aspectos das bases de responsabilidade social e sustentabilidade organizacional.

Nas organizações há um predomínio das racionalidades instrumentais, como evidenciado por Ramos (1989), sendo o foco na ideologia de sistema de preço de mercado e negligência das relações de interação simbólica. O modelo central na teoria das organizações - a burocracia - se destaca por seu principal fundamento ser a racionalidade instrumental.

Serva e seus colaboradores (2015) complementam a existência conjunta de diferentes racionalidades na gestão de organizações, havendo um conflito entre a ação instrumental e substantiva no cotidiano dos atores de uma organização. Munck e Borim-de-Souza (2013) reforçam que as organizações têm suas racionalidades de gestão influenciadas pelos diferentes ambientes onde estão inseridas. O conhecimento das características sociais, culturais, ambientais e econômicas destes ambientes se torna uma necessidade para uma gestão coerente com as diferentes faces do desenvolvimento sustentável.

Freitas (2009) reforça que a racionalidade de uma empresa pode ser influenciada pelos projetos de responsabilidade socioambiental que ela conduz.

Munck e Borim-de-Souza (2013) afirmam que a manutenção de empresas individualistas em contextos locais, regionais ou nacionais acarreta prejuízos econômicos e ambientais que prejudicam a ordem social. Felício (2015) e Lopes (2009) evidenciam que o desenvolvimento da racionalidade econômica baseada na degradação dos recursos naturais, no aumento da produtividade e na expansão tecnológica é limitado, fazendo-se necessária uma transição da racionalidade econômica para a racionalidade ambiental.

A racionalidade ambiental se desenvolve a partir de um novo sistema de valores e estilo de pensamento que se sobrepõe à racionalidade econômica. Essa racionalidade envolve um diálogo entre saberes interdisciplinares (FELÍCIO, 2015). A racionalidade ambiental foi construída com base em três fundamentos: (i) busca de uma eco tecnologia (focada nos ciclos ecológicos); (ii) perspectiva humanista (com a produção para satisfazer as necessidades básicas); (iii) nova racionalidade considerando a reapropriação social da natureza baseada na democracia participativa direta (LEFF, 1994).

A racionalidade ambiental está fundada em características do eco desenvolvimento, da gestão ambiental e do desenvolvimento sustentável. Leff (1994) mostra que esta racionalidade tem por objetivo ressaltar elementos que podem constituir a base de uma estratégia produtiva alternativa, onde haja uma integração entre natureza e produção. A racionalidade ambiental considera as relações entre instituições, organizações, práticas e movimentos sociais, que ultrapassam o conflito ambiental e afetam o acesso e uso dos recursos naturais, assim como a qualidade de vida e os estilos de desenvolvimento das populações (LOPES, 2009).

Para Leff (2001) esta racionalidade é contrária à razão baseada apenas em aspectos econômicos e calculistas. Ela propõe, todavia, uma combinação entre a racionalidade econômica e a sustentação destes resultados pelo cuidado com a natureza, conferindo legitimidade à tomada de decisões com respeito à transformação da natureza e ao uso dos recursos naturais. As ações pautadas na racionalidade ambiental devem se basear na legislação, nas regras de mercado, nas relações sociais, na educação e nos processos de gestão e de controle da poluição. Assim, a racionalidade ambiental abrange a incorporação de normas ao comportamento econômico e a internalização, por parte dos atores, das externalidades ambientais (LEFF, 2001).

## 4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Quanto à natureza da pesquisa, esta se classifica como aplicada já que seus resultados podem ser utilizados na solução de problemas que acontecem no mundo real (APPOLINÁRIO, 2009). No que tange à forma de abordar o problema, a pesquisa se classifica como qualitativa. Conforme os objetivos, o presente estudo enquadra-se como descritivo, uma vez que se pretendeu detalhar fatos e fenômenos de uma realidade o mais fiel possível, de forma que abrangesse, com exatidão, as características de uma situação ou grupo, bem como as relações entre eventos (SELLTIZ *et al.*, 1965; GIL, 2010).

Como método, realizou-se o estudo de casos múltiplos, pois permite, além de análises individuais, análises e estabelecimento de relações entre os casos. Assim, enquanto as análises individuais estabelecem informações específicas, a análise entre os casos permite que se identifiquem padrões, fornecendo elementos para a construção de hipótese e o desenvolvimento de teorias (BRANSKI; FRANCO; LIMA JUNIOR, 2010). Nesse escopo, os casos apresentados são quatro laticínios (L1, L2, L3 e L4) localizados na região do Alto Paranaíba, Estado de Minas Gerais. Estes laticínios, por sua vez, estão situados nos municípios de Rio Paranaíba (02 laticínios), Matutina (01 laticínio) e Ibiá (01 laticínio). Estas localidades têm a agropecuária como uma de suas principais atividades econômicas. Os laticínios foram escolhidos por acessibilidade dos pesquisadores, já que os municípios são próximos uns dos outros.

No que se refere à coleta de dados, estes foram obtidos por meio de entrevistas semiestruturadas, realizadas em outubro de 2016. As entrevistas foram realizadas com os gestores dos laticínios (Tabela 1).

Utilizou-se um roteiro elaborado pelos autores embasando-se na literatura sobre o tema, contendo perguntas sobre inovação ambiental de acordo com os objetivos do estudo. Algumas perguntas deste roteiro foram embasadas no trabalho de Pinget, Bocquet e Mothe (2015). Tais autores estudaram as barreiras à inovação ambiental em micro e pequenas empresas europeias. Cabe ressaltar que, para validação do roteiro de entrevistas, solicitou-se que dois profissionais da área, também gestores de laticínios, avaliassem as perguntas e sugerissem melhorias nas

perguntas e, posteriormente, realizou-se um pré-teste com um dos participantes. As alterações foram realizadas e, depois, feitas as entrevistas.

As entrevistas foram agendadas previamente e realizadas pessoalmente. Elas foram gravadas, com a permissão dos participantes, e, posteriormente, transcritas e analisadas.

**Tabela 1.** Caracterização dos participantes da pesquisa

Laticínio	Cargo do entrevistado	Formação	Idade	Sexo
L1	Gestor administrativo	Ensino superior em Administração	33	Masculino
L2	Sócio/Proprietário	Antigo Ensino fundamental completo	52	Masculino
L3	Gestor administrativo	Técnico em produção	34	Masculino
L4	Gestor administrativo	Técnico em produção	29	Feminino

Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Para a análise dos dados, realizou-se a análise de conteúdo baseada em Bardin (2016). Escolheu-se, então, a análise de conteúdo temática a qual consiste em descobrir núcleos de sentidos (categorias) que compõem uma comunicação sobre determinados temas presentes nos discursos dos respondentes (MINAYO, 2000). Utilizou-se uma grade fechada considerando-se, *a priori*, 3 categorias para análise das respostas dos participantes: racionalidade substantiva, racionalidade instrumental e racionalidade ambiental. Assim, foram identificadas as frequências das racionalidades presentes nos discursos dos gestores.

Na análise também se utilizou da triangulação de autores, que conforme Godoy (2010), refere-se à utilização de mais de um investigador durante a pesquisa, a fim de reforçar a ideia da possibilidade de se trabalhar em time, sendo, por exemplo, dois investigadores durante a execução das entrevistas e/ou durante o processo de análise de dados. Neste trabalho, os dados coletados foram analisados, primeiramente, por três pesquisadores, de forma individual, e, posteriormente, realizou-se a comparação das interpretações. Em seguida, estabeleceu-se a análise final dos dados para a redação do artigo. Tal procedimento buscou a eliminação de possíveis vieses na interpretação dos dados.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

### 5.1 AS RACIONALIDADES QUANTO À INOVAÇÃO AMBIENTAL E SUA IMPORTÂNCIA PARA AS EMPRESAS

Os gestores dos laticínios foram questionados em relação à inovação ambiental, acerca da importância do tema e a respeito das mudanças realizadas por eles para adaptarem as empresas de forma a inovarem ambientalmente. Kammerer (2009) aponta que as inovações ambientais proporcionam resultados favoráveis ao meio ambiente. Todos os gestores entrevistados atribuem alta importância ao tema. Eles entendem a inovação ambiental como meio de melhoria na qualidade de vida das pessoas e do meio ambiente, relacionam-na à preservação das águas e da natureza. Evidenciou-se que há também um entendimento, por parte deles, sobre as normas ambientais:

Inovação ambiental seria fazer alguma coisa com eficiência na parte ambiental que gere resultados sustentáveis que tenham um apelo para melhoria de carga que as indústrias emitem diariamente. Que possa ter eficiência, mas que também seja viável para a empresa (L3).

Esta afirmação corrobora com os pressupostos de Angelo, Jabbour e Galina (2012) e Chen, Lai e Wen (2006), que caracterizam a inovação ambiental por atrelar desenvolvimento econômico e garantia de recursos às gerações futuras.

O conteúdo das respostas dos gestores foi analisado com relação às racionalidades instrumental, substantiva e ambiental e os resultados encontram-se na Tabela 2. Houve predominância da racionalidade instrumental nos argumentos quanto à inovação ambiental e sua importância para as empresas. Esta racionalidade tem objetivos estratégicos, mas buscando retorno econômico (PELLOSO NETO; MAZZEI, 2015).

**Tabela 2.** Racionalidades quanto à inovação ambiental

Nome da categoria	Frequência
Racionalidade Instrumental	13
Racionalidade Substantiva	4
Racionalidade Ambiental	10

Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Algumas evidências da racionalidade econômica nas respostas dos gestores se referem ao aumento do volume de produção, à preocupação com o enquadramento à legislação ambiental para evitar multas, à eliminação de desperdício, à redução de custos e ao ganho de eficiência. Isso pode ser evidenciado nos argumentos a seguir: “meio ambiente está tudo ocorrendo de acordo com as necessidades, tudo que atende o órgão ambiental” (L1). “A penalidade é muito grande, a multa é muito alta, em torno de 100 mil reais. Precisa muito mais de educação do que punição”. “Precisaria incentivos do governo tanto na questão educacional quanto na parte de subsídios” (L4). Assim como evidenciado por Andion (2012), Thiry-Cherques (2009) e Ramos (1989), a racionalidade instrumental é finalística, considera resultados calculados e aspectos econômicos e relaciona-se ao alcance de metas.

A racionalidade ambiental apareceu nas respostas com relevante frequência. Lopes (2009) aponta as características da racionalidade ambiental focada no eco desenvolvimento, na gestão ambiental e no desenvolvimento sustentável. Essas características estiveram presentes nos argumentos dos gestores quanto aos seguintes aspectos: busca por novos destinos do soro do leite para evitarem a contaminação do solo e da água e assim reduzirem os custos, preservação da água para evitar sua falta, economia de água para evitar desperdícios e, conseqüentemente, contribuir na preservação do meio ambiente. Isso é demonstrado nos argumentos: “Preservando as águas e a natureza. Porque hoje se não cuidarmos da natureza e da água, vai chegar a um ponto que não teremos água para trabalhar e sobreviver” (L2).

A empresa tem que deixar um legado para a cidade que ela está. Tem que ter referência, tem que ser educadora com seus funcionários. [...] temos que ver essa cultura de inovação ambiental, que começa desde um funcionário jogando papel no lixo (L4).

Essas afirmações se enquadram na racionalidade ambiental de Leff (2001), onde há racionalidade econômica e sustentação dos resultados aliadas à preservação da natureza.

Cabe ressaltar que a racionalidade substantiva apresentou pouca representatividade nas respostas. Andion (2012) e Ramos (1989) mostram que ela está baseada em valores, relaciona-se à vida humana ética e considera as percepções dos relacionamentos. No estudo, as evidências que corroboraram essa afirmação se referiram aos seguintes aspectos: à melhoria da qualidade de vida das pessoas, à possibilidade de treinamento e ao incentivo aos funcionários para cooperarem no cuidado com o meio ambiente. Alguns dos argumentos nesse sentido: “uma maneira de melhoria de vida das pessoas” (L1). “É um incentivo, que o dinheiro reverte para os funcionários, esse dinheiro arrecadado para uma confraternização de 3 em 3 meses” (L4). Nesse sentido, Pellosi Neto e Mazzei (2015) consideram essa racionalidade como um compromisso entre sociedade, ambiente e economia.

## 5.2 AS RACIONALIDADES QUANTO ÀS BARREIRAS À INOVAÇÃO AMBIENTAL E AO ENFRENTAMENTO A ELAS

Os gestores foram questionados também a respeito das barreiras encontradas ao buscarem inovar ambientalmente em suas empresas e sobre como as enfrentaram. Assim, predominou-se, nos discursos, que as principais barreiras se relacionam aos altos custos dos investimentos em infraestrutura para tratamento dos efluentes líquidos e para execução das ações de inovação ambiental em geral. A escassez de recursos financeiros para a inovação ambiental também foi evidenciada nos estudos de Kemp, Smith e Becher (2000); Ghisetti *et al.* (2015); e Pinget, Bocquet e Mothe (2015).

Quanto às racionalidades presentes nos argumentos dos gestores no que tange às barreiras à inovação ambiental e ao enfrentamento a elas houve predominância de racionalidade instrumental. A Tabela 3 apresenta a frequência das racionalidades presentes nos discursos dos gestores quanto aos aspectos mencionados.

**Tabela 3.** Racionalidade quanto às barreiras e ao enfrentamento das mesmas

Nome da categoria	Frequência
Racionalidade Instrumental	12
Racionalidade Substantiva	0
Racionalidade Ambiental	4

Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Evidenciou-se que os discursos dos atores estão embasados em racionalidade instrumental e ambiental. A racionalidade substantiva, ou seja, aquela baseada em valores, não esteve presente nas respostas sobre este tema, pois os argumentos dos entrevistados se relacionaram mais a questões financeiras e, em menor ocorrência, a questões ambientais.

No que se refere às barreiras enfrentadas pelos gestores, seus argumentos encontram-se mais finalísticos e econômicos, tais como: dificuldades nas ações para se adequarem à legislação e, portanto, evitar as possíveis penalizações do não cumprimento da lei. Tal característica se expõe nos trechos: “[...] depois, dentro do laticínio teve que aumentar o espaço para fazer área da reciclagem, comprar um pedaço de terra fora do laticínio pra fazer tratamento de efluentes, pra adequar a parte ambiental” (L1). “A estação de tratamento não fica barato” (L2). “Trabalhamos tudo certinho. Se surge algo novo, ficamos sabendo só quando a fiscalização chega multando” (L4). Tais trechos de respostas dos participantes corroboram com Pelloso Neto e Mazzei (2015) que enfatizam que a racionalidade instrumental baseia-se em atuação com foco em resultados econômicos.

Como já mencionado, a racionalidade ambiental esteve presente no conteúdo de alguns dos discursos dos gestores: “Têm treinamento mensal para falar vários assuntos, inclusive sobre meio ambiente pra melhorar a conscientização dos funcionários fora da empresa também” (L1). “[...] por que a água está sendo bem tratada e estamos dentro das leis” (L3).

Os trechos acima estão mais relacionados, principalmente, às estratégias de enfrentamento aos obstáculos à inovação ambiental. Tal aspecto é condizente com o exposto por Freitas (2009), que ressalta que a racionalidade de uma empresa pode ser influenciada pelos projetos de responsabilidade socioambiental que ela conduz.

Assim, a racionalidade ambiental emerge a partir do sistema de valores e estilo de pensamento que se sobrepõe à racionalidade instrumental (FELÍCIO, 2015), bem como integra questões pertinentes entre natureza e produção (LEFF, 1994). Em outras palavras, é possível verificar que as estratégias de enfrentamento aos entraves à inovação ambiental por parte destes gestores não estão somente embasadas na racionalidade instrumental, mas também na possibilidade de contribuir com a preservação da natureza.

### 5.3 AS RACIONALIDADES QUANTO ÀS VANTAGENS ADVINDAS DO ENFRENTAMENTO ÀS BARREIRAS

Os gestores reconhecem suas ações e estratégias de enfrentamento às barreiras à inovação ambiental como eficientes. De forma geral, todos atribuem este êxito, também, à atuação das empresas especializadas em gestão ambiental, contratadas para auxiliá-los. Eles acreditam que estas têm os ajudado na melhoria de atuação dos laticínios de acordo com as normas, resultando na redução de custos por meio da eliminação ou redução de multas e também em benefícios ambientais.

Isso corrobora com o argumento de Pinget, Bocquet e Mothe (2015), que afirmam que, devido à complexidade da inovação ambiental, a falta de conhecimento é um entrave a este tipo de inovação. Assim, a contratação dos serviços das empresas especializadas os auxiliou no enfrentamento a esta barreira e na obtenção de vantagens a partir disso. O argumento de L3 demonstra esse pensar: “Contratar essa empresa foi a melhor coisa para o laticínio. A empresa passa todas as informações para o laticínio estar sempre se adequando [...] fazem reeducação com os funcionários”.

A Tabela 4 demonstra a frequência das racionalidades presentes nas respostas dos participantes quanto às vantagens advindas do enfrentamento às barreiras ambientais.

**Tabela 4.** Vantagens advindas do enfrentamento às barreiras

Nome da categoria	Frequência
Racionalidade Instrumental	4
Racionalidade Substantiva	4
Racionalidade Ambiental	8

Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Evidenciou-se predomínio da racionalidade ambiental nos argumentos dos participantes, pois estas, em sua maioria, se pautaram em uma junção de argumentos econômicos e ambientais. As respostas que se seguem demonstram estes argumentos: “Objetivo de todos para o meio ambiente [...] tem copos individuais para cada um, de papel, conscientização” (L1). “A água está sendo bem tratada e estamos dentro das leis [...] vantagem é a economia de água, assim podemos ter por mais tempo ela para o uso” (L2). “Reeducação com os funcionários [...] análise da água de seis em seis meses” (L3). “Trabalhar e conseguir ao mesmo tempo prejudicar menos o meio ambiente” (L4).

Os argumentos estão de acordo com a proposição de racionalidade ambiental de Leff (2001), uma combinação entre a racionalidade econômica e a sustentação destes resultados pelo cuidado com a natureza, conferindo legitimidade à tomada de decisões com respeito à transformação da natureza e ao uso dos recursos naturais, promovendo a integração entre natureza e produção.

As respostas acerca das vantagens advindas do enfrentamento às barreiras à inovação ambiental, relacionadas à racionalidade instrumental, se voltaram à redução de custos: “Redução nos custos” (L1). “Quando foi construída a estação de tratamento, o custo foi muito alto, mas depois se tornou um benefício para o laticínio” (L3). “Houve redução nos custos” (L4). Corroborando, Sueyoshi e Wang (2014) também evidenciaram isso em suas pesquisas, que o investimento verde possibilita que as empresas aumentem seus rendimentos líquidos e, nas empresas estudadas por eles, também melhorou a imagem corporativa destas.

Quanto à racionalidade substantiva, os argumentos nesse sentido se relacionaram ao melhor desempenho da organização: “Está tudo tranquilo, em relação às leis” (L1). “Empresa mais organizada” (L3). “Porque trabalhamos tudo

certinho [...] melhorou organização” (L4). O reconhecimento da importância da contratação de empresas de gestão ambiental para auxiliá-los também tem caráter substantivo. Kim (2015), ao analisar também a relação entre comportamento empresarial ambiental, desempenho organizacional e inovação, encontrou relação positiva entre ambientalismo corporativo e atividades inovadoras, bem como melhor desempenho das empresas estudadas.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo buscou avaliar as racionalidades presentes nos discursos dos gestores de laticínios quanto à inovação ambiental. Identificou-se, de forma geral, o predomínio da racionalidade instrumental nos argumentos sobre o tema, pois, em muitos momentos, se referiram às mudanças nos processos empresariais com vistas à redução de impactos ao meio ambiente motivadas, principalmente, por fiscalização, ou seja, como uma forma de se adequar à legislação vigente e, assim, evitar multas.

Quanto às inovações ambientais realizadas pelos laticínios, especificamente, todos os gestores reconhecem a alta relevância destas. Contudo, há fortes pressupostos econômicos em seus argumentos, o que leva ao predomínio da racionalidade instrumental nesse item analisado, sendo evidenciada por meio de falas acerca de redução de custos, adequação a normas e ganho de eficiência. As características da racionalidade ambiental também emergem em alguns argumentos, mas em menor frequência. Ali, os gestores consideram aspectos econômicos e sustentáveis em suas falas exemplificadas pela redução de custos e preservação ao ambiente. Já as características substantivas tiveram pouca representatividade nos discursos acerca da importância da inovação ambiental.

A racionalidade instrumental também é evidenciada, na maioria dos argumentos, acerca das barreiras enfrentadas pelos gestores à inovação ambiental relacionando-as, principalmente, a fatores no teor econômico (custos) e finalístico (cumprimento da legislação). Entretanto, quando questionados sobre as estratégias utilizadas para superar tais entraves, os argumentos tiveram conteúdos de racionalidade ambiental, na qual, além dos aspectos econômicos envolvidos, há

estratégias com vistas à redução de impactos ao meio ambiente. A racionalidade substantiva não foi evidenciada nessa etapa da análise.

Em relação às vantagens advindas do enfrentamento aos obstáculos à inovação ambiental, a racionalidade ambiental predominou nestes argumentos. Os gestores apontaram a relevância da conscientização ambiental, da reeducação dos funcionários e da redução do consumo de água. A racionalidade instrumental esteve presente nos argumentos acerca de resultados como a redução de custos. Já a substantiva foi evidenciada nas vantagens mencionadas por eles quanto à melhor organização da empresa e de seu funcionamento. A relevância atribuída à contratação de empresas de gestão ambiental para auxiliá-los nos processos de inovação ambiental e adequação às normas também tem caráter substantivo.

Do ponto de vista teórico, este trabalho contribui com os estudos sobre inovação ambiental, relacionando-a ao agronegócio, mais especificamente sobre a cadeia produtiva do leite, pois a produção acadêmica brasileira sobre a temática ainda é incipiente (PINSKY *et al.*, 2015). Além disso, a maior parte da literatura sobre o assunto trata dos determinantes ou catalisadores da inovação ambiental, carecendo de estudos que abordem as barreiras a esta inovação bem como as formas de enfrentamento a estes entraves (PINGET; BOCQUET; MOTHE, 2015). Sob o aspecto das racionalidades, este trabalho também contribui por realizar estudos organizacionais com a utilização de análises a partir dos pressupostos da racionalidade ambiental de Leff (1994) e das racionalidades instrumental e substantiva de Ramos (1989).

Como propostas de estudos futuros, sugere-se ampliação do estudo em laticínios de outras regiões para confrontar a predominância das racionalidades nos argumentos de gestores em diferentes localidades. Outra proposta de continuidade do estudo é realização de sessões de grupo focal com os gestores dos laticínios para melhor evidência dos resultados encontrados.

Como limitação do estudo, aponta-se a cautela utilizada para análise dos resultados, uma vez que se baseia em um grupo específico e pequeno, o que não permite generalizações quanto ao contexto de laticínios brasileiros.

## 7 AGRADECIMENTOS

Ressaltamos que este estudo foi apresentado no XIX Encontro Internacional sobre Gestão Ambiental e Meio Ambiente (ENGEMA), realizado em dezembro de 2017, na Universidade de São Paulo (USP). Aproveitamos, aqui, para agradecer pela oportunidade e pelas sugestões e avaliações no referido evento.

Agradecemos, também, aos participantes desta pesquisa, por terem disponibilizado tempo e atenção na execução das entrevistas.

## REFERÊNCIAS

- ANDION, C. Por uma nova interpretação das mudanças de paradigma na administração pública. **Cadernos EBAPE.BR**, n. 1, p. 1-19, 2012.
- ANDRADE, S. P. C.; TOLFO, S. R.; DELLAGNELO, E. H. L. Sentidos do trabalho e racionalidades instrumental e substantiva: interfaces entre a Administração e a Psicologia. **RAC**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 2, art. 2, p. 200-216, Mar./Abr. 2012.
- ANGELO, F. D.; JABBOUR, C. J. C.; GALINA, S. V. Environmental innovation: in search of a meaning. **World Journal of Entrepreneurship, Management and Sustainable Development**, 8, p. 113-121, 2012.
- APPOLINÁRIO, F. **Metodologia da ciência: filosofia e prática da pesquisa**. São Paulo: Cengage Learning, 209p. 2009.
- BARBIERI, J. C.; VASCONCELOS, I. F. G. de; ANDREASSI, T.; VASCONCELOS, F. C. Inovação e sustentabilidade: novos modelos e proposições. **Revista de Administração de Empresas**. São Paulo, v. 50, n. 2, abr./jun. 2010, p. 146-154.
- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Tradução de Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2016.
- BARRETO, C. R. Sobre a racionalidade humana: conceitos, dimensões e tendências. **Anais do Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração**, Salvador, 17 set. 1993.

BIN, D.; CASTOR, B. V. J. Racionalidade e política no processo decisório: estudo sobre orçamento em uma organização estatal. **Revista Administração Contemporânea**, Curitiba, v. 11, n. 3, p. 35-56, Sep. 2007.

BRANSKI, R. M.; FRANCO, R. A. C.; LIMA JUNIOR, O. F. Metodologia de estudo de casos aplicada à logística. In: **XXIV ANPET Congresso de Pesquisa e Ensino em Transporte**. 2010. p. 2023-10.

CHANG, C-H. The Effect of Corporate Environmental Commitment on Green Product Innovation. **Picmet '12: proceedings - technology management for emerging technologies**. p. 1144-1151, 2012.

CHASSAGNON, V.; HANED, N. The relevance of innovation leadership for environmental benefits: A firm-level empirical analysis on French firms. **Technological Forecasting and social change**. v. 91, p. 194-207, 2015.

CHEN, Y.; LAI, S.; WEN, C. The Influence of Green Innovation Performance on Corporate Advantage in Taiwan. **Journal of Business Ethics**, v. 67, p. 331-339, 2006.

CHOE, J. The influence factors on the activation of environmental innovations in manufacturing firms. **Korean Management Science Review**. v. 32, ed. 3, p. 71-89, 2015.

CLAVER, E. *et al.* Environmental management and firm performance: a case study. **Journal of Environmental Management**, v. 84, n. 4, p. 606-619, 2007.

DAI, J.; CANTOR, D. E.; MONTABON, F. L. How Environmental Management Competitive Pressure Affects a Focal Firm's Environmental. **Journal of Business Logistics**. v. 36, ed. 3, p. 242-259, 2015.

DECHEZLEPRETRE, A.; GLACHANT, M. Does foreign environmental policy influence domestic innovation? Evidence from the Wind Industry. **Environmental & resource economics**. v. 58, 3<sup>a</sup> ed., p. 391-413, 2014.

DORAN, J.; RYAN, G. The importance of the diverse drivers and types of environmental innovation for firm performance. **Business strategy and the environment**. v. 25, 2<sup>a</sup> ed., p. 102-119, 2016.

FELÍCIO, M. J. Apontamentos para Construção da Racionalidade Ambiental. **Revista Reflexão e Ação**, Santa Cruz do Sul, v. 23, n. 3, p. 356-377, Set./Dez. 2015.

FIEMG. FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS. **Laticínios**: foco na qualidade do leite e na produção de lácteos com maior valor agregado. Disponível em: <http://pcir.fiemg.com.br/setores-dinamizadores/detalhe/laticinios>. Acesso em: 24 set. 2017.

FREITAS, T. D. Racionalidade empresarial na gestão do agronegócio: a sustentabilidade na produção. **Anais do XXVII Congreso de la Asociación Latinoamericana de Sociología**. Buenos Aires, 2009.

GHISETTI, C.; MAZZANTI, M.; MANCINELLI, S.; ZOLI, M. Do Financial Constraints Make the Environment Worse Off? Understanding the effects of financial barriers on environmental innovations. **SEEDS Working Paper Series**, 19p, 2015.

GHISETTI, C.; PONTONI, F. Investigating policy and R & D effects on environmental innovation: a meta-analysis. **Ecological Economics**. v. 118, p. 57-66, 2015.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 200p.

GODOY, A. S. Refletindo sobre critérios de qualidade da pesquisa qualitativa. **GESTÃO.Org - Revista Eletrônica de Gestão Organizacional**. v. 3, n. 2, 2010.

HILLESTAD, T.; XIE, C.; HAUGLAND, A. A. Innovative corporate social responsibility: the founder's role in creating a trustworthy corporate brand through "green innovation". **Journal of Product & Brand Management**, v. 19, n. 6, p. 440-451, 2010.

JUNQUERA, B.; DEL BRÍO, J. Á.; FERNÁNDEZ, E. Clients' involvement in environmental issues and organizational performance in businesses: An empirical analysis. **Journal of Cleaner Production**, 2012.

KAMMERER, D. The effects of customer benefit and regulation on environmental product innovation. Empirical evidence from appliance manufactures in Germany. **Ecological Economics**, v. 68, n. 8/9, p. 2285-2295, 2009.

KEMP, R.; SMITH, K.; BECHER, G. How should we study the relationship between environmental regulation and innovation? In: **Innovation-oriented environmental regulation**. 1st ed. v. 1. (Eds: Hemmelskamp, J.; Rennings, K.; Leone, F.). Zew, Centre for european economic research, Heidelberg, 43-66, 2000.

KIM, Y. Environmental, sustainable behaviors and innovation of firms during the financial crisis. **Business strategy and environment**. v. 24, 1ª ed., p. 58-72, 2015.

KNEIPP, J. M. *et al.* Emergência temática da inovação sustentável: uma análise da produção científica através da base Web of Science. **Revista de Administração**. UFSM, Santa Maria, v. 4, n. 3, p. 442-457, set./dez. 2011.

LEE, K-H.; KIM, J-W. Green new product development and supplier involvement: Strategic partnership for green innovation. **International Journal of Innovation and Sustainable Development**, 6, 290-304, 2012.

LEFF, E. **Epistemologia ambiental**. São Paulo: Cortez, 2001. 240p.

LEFF, E. **Ecología y Capital**. Racionalidad ambiental, democracia participativa y desarrollo sustentable. Siglo XXI-UNAM. México, 1994.

LOPES, B. A. V. Uma Racionalidade Ambiental. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**. Rio Grande, v. 23, jul./dez. 2009.

MARTINET, A.; REYNAUD, E. **Stratégies d'entreprise et ecologie**. Paris: Economica, 2004, 165p.

MENDES, G. S.; SCHREIBER, D.; SILVA, M. O. da. Inovação e prática ambiental: um estudo de caso em empresas de embalagens do Vale do Sinos, Rio Grande do Sul, Brasil. **Anais do ALTEC - XVI Congresso Latino Americano de Gestão da Tecnologia**. Porto Alegre, 2015.

MINAYO, M. C. de S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 7ª ed. São Paulo: Hucitec, 2000.

MULLER NETO, H. **Inovação orientada para mercado: um estudo das relações entre orientação para mercado, inovação e performance**. Tese (Doutorado em Administração) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2005.

MUNCK, L.; BORIM-DE-SOUZA, R. Compreensão do Desenvolvimento Sustentável em Contextos Organizacionais a partir do Estabelecimento de Tipos Ideais. **Revista O & S**. Salvador, v. 20, n. 67, p. 651-674, nov./dez. 2013.

MUZZIO, H. A Condição paradoxal da administração de recursos humanos: entre a racionalidade instrumental e a racionalidade substantiva. **Cadernos EBAPE.BR**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 3, artigo 9, Jul./Set. 2014.

NASCIMENTO, E. P. Trajetória da sustentabilidade: do ambiental ao social, do social ao econômico. **Estudos Avançados**, v. 26, n. 74, p. 51-64, 2012.

OECD - ORGANIZAÇÃO PARA COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. **Manual de Oslo**: diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação. Paris: OECD; Brasília: FINEP, 2006.

PELLOSO NETO, A.; MAZZEI, B. B. Responsabilidade Social - Racionalidade Instrumental e Substantiva na Empresa Tooling. **Anais da Semana de Estudos Contábeis e de Administração**. Paraná, 2015. Disponível em: [http://www.fafipa.br/site/files/2016a/anais\\_adm2015/ART42%20NOME.pdf](http://www.fafipa.br/site/files/2016a/anais_adm2015/ART42%20NOME.pdf). Acesso em: 07 out. 2017.

PEREIRA SÁNCHEZ, Á.; VENCE DEZA, X. Environmental policy instruments and eco-innovation: an overview of recent studies. **Innovar**. v. 25, Ed. 58, p. 65-80, 2015.

PINGET, A.; BOCQUET, R.; MOTHE, C. Barriers to environmental innovation in SMEs: empirical evidence from French firms. **Management**. v. 18, Ed. 2, p. 132-155, 2015.

PINSKY, V. C.; MORETTI, S. L. do A.; PLONSKI, G. A.; KRUGLIANSKAS, I. Inovação sustentável: uma perspectiva comparada da literatura internacional e nacional. **Revista de Administração e Inovação**, São Paulo, v. 12, n. 3, p. 226-250, jul./set. 2015.

RAMOS, A. G. **A nova ciência das organizações**: uma reconceituação da riqueza das nações. Rio de Janeiro: FGV, 1989.

REXHAUSER, S.; RAMMER, C. Environmental Innovations and firm profitability: unmasking the Porter Hypothesis. **Environmental & Resource Economics**, v. 57, Ed. 1, p. 145-167, jan. 2014.

SANTOS, A. B. A.; FAZION, C. B.; MEROE, G. P. S. Inovação: um estudo sobre a evolução do conceito de Schumpeter. **Caderno de Administração**, v. 5, n. 1, 2011.

SCHUMPETER, J. A. **A teoria do desenvolvimento econômico**. São Paulo: Nova Cultural, 1997.

SELLTIZ, C. *et al.* **Métodos de pesquisa das relações sociais**. São Paulo: Herder, 1965.

SERVA, M. *et al.* A análise da racionalidade nas organizações - um balanço do desenvolvimento de um campo de estudos no Brasil. **Cadernos EBAPE.BR**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 3, p. 414-437, set. 2015.

SILEMG - SINDICATO DA INDÚSTRIA DE LATICÍNIOS DO ESTADO DE MINAS GERAIS. **SILEMG promove ações que contribuem para melhoria do mercado leiteiro**. Disponível em: [http://silemg.com.br/ultimas\\_02.html](http://silemg.com.br/ultimas_02.html). Acesso em: 22 set. 2017.

SOUZA, C. R. *et al.* Representações sociais sobre os sistemas de Gestão Ambiental: uma análise em agroindústria do setor lácteo sul-mineiro. **Revista de Administração da UFLA**, Lavras, v. 5, n. 1, p. 34-48, 2003.

SUEYOSHI, T.; WANG, D. Radial and non-radial approaches for environmental assessment by Data Envelopment Analysis: Corporate sustainability and effective investment for technology innovation. **Energy Economics**. v. 45, p. 537-551, 2014.

THIRY-CHERQUES, H. R. Max Weber: o processo de racionalização e o desencantamento do trabalho nas organizações contemporâneas. **RAP**, v. 43, n. 4, 2009.

WEBER, M. **The Protestant Ethic and The Spirit of Capitalism**. Nova York: Charles Scribner's Sons, 1950.

XAVIER, A. F.; NAVEIRO, R. M.; AOUSSAT, A.; REYES, T. Systematic literature review of eco-innovation models: opportunities and recommendations for future research. **Journal of Cleaner Production**, v. 149, p. 1278-1302, 2017.

*Recebido em: 16/04/2018*

*Aceito em: 01/04/2019*