

## Eco Inovação e internacionalização: evidências na cafeicultura da Região do Cerrado Mineiro

Michele Morais Oliveira Pereira<sup>1</sup>, Luiz Guilherme Rodrigues Antunes<sup>2</sup>, Marília Bonzanini Bossle<sup>3</sup>, Cristina Lelis Leal Calegário<sup>4</sup>, Luiz Marcelo Antonialli<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal de Viçosa e Universidade Federal de Lavras - mixmorais@gmail.com

<sup>2</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais - Campus Formiga - luguiantunes@yahoo.com.br

<sup>3</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul - IFRS - marilia.bossle@viamao.ifrs.edu.br

<sup>4</sup> Universidade Federal de Lavras - ccalegario@dae.ufla.br

<sup>5</sup> Universidade Federal de Lavras - lmantonialli@gmail.com

### PALAVRAS-CHAVE

Eco inovação,  
Internacionalização,  
Cafeicultura,  
Região do Cerrado Mineiro.

Recebido 13.11.2018  
Revisado 12.02.2019  
Aceito 13.03.2019

ISSN 1980-4431  
Double blind review



### RESUMO

Estudou-se, neste trabalho, a relação existente entre o desenvolvimento de atividades eco inovadoras e a internacionalização de empresas. As teorias de eco inovação e a de internacionalização embasaram esta pesquisa. Trata-se de uma abordagem qualitativa por meio de estudo de casos múltiplos. Os dados foram coletados por meio de entrevistas semiestruturadas com gestores de organizações cafeicultoras atuantes na Região do Cerrado Mineiro. Identificou-se que a eco inovação praticada na cafeicultura nesta região transcende os aspectos sociais e ambientais. Engloba inovações complementares como tecnologias voltadas ao processo de gestão das atividades cafeeiras, bem como a inovações tecnológicas. Identificou-se, neste contexto, assim como a literatura aponta, a regulação como *driver* da eco inovação e como um meio para melhor atendimento ao mercado externo, pois as motivações para adoção desta inovação estão ligadas à regulação, certificação e imagem das empresas perante seus clientes, que são internacionais. Propôs-se um *framework* sobre eco inovação e internacionalização onde foram sistematizadas as relações apontadas pela literatura e, complementado, conforme as evidências encontradas no contexto estudado empiricamente.

### KEYWORDS

Eco-innovation,  
Internationalization,  
Coffee Cultivation,  
Cerrado Mineiro Region.

### ABSTRACT

In this work, the relationship between the development of eco-innovative activities and the internationalization of companies was studied. The theories of eco-innovation and internationalization supported this research. This is a qualitative approach using a multiple case study. Data were collected through semi-structured interviews with managers of coffee cultivation organizations in the Cerrado Mineiro Region. It was identified that eco-innovation practiced in coffee cultivation in this region transcends social and environmental aspects. It encompasses complementary innovations as technologies focused on the management process of coffee activities, as well as technological innovations. It was identified, in this context, as the literature shows, regulation as driver of eco-innovation and as a means to better serve the external market, since the motivations for adopting this innovation are linked to the regulation, certification and image of the companies towards their customers, who are international. A framework about eco-innovation and internationalization was proposed in which the relationships showed in the literature were systematized and, complemented, according to the evidences found in the context empirically studied.

## 1 Introdução

A eco inovação (EI) consiste na criação de bens e serviços, processos, métodos de marketing, estruturas organizacionais e arranjos institucionais novos ou significativamente melhorados que, intencionalmente ou não, resultam em melhorias ambientais em comparação a outras alternativas (OECD, 2009). Segundo a União Europeia (2018), este tipo de inovação se relaciona a todas as formas de inovação, tecnológica ou não, que criam oportunidades de negócio e beneficiam o ambiente, evitando ou reduzindo o impacto ambiental ou otimizando a utilização dos recursos.

Há indicativos acerca da influência da internacionalização na EI em países em desenvolvimento ou de economias emergentes (Durán-Romero e Urraca-Ruiz, 2015), de que a atuação no comércio internacional favorece que as empresas nestes países aprendam sobre novas práticas de gestão ambiental (Sarkis, Gonzalez-Torre e Adenso-Diaz, 2010). Nesse sentido, diferentes pesquisadores apontaram sobre a necessidade de estudos empíricos acerca da relação entre a propensão de uma empresa a introduzir inovações ecológicas e sua internacionalização (Suarez-Perales et al., 2017; Chiarvesio, De Marchi e Di Maria, 2015; Cainelli, Mazzanti e Montresor et al., 2012).

Sob esta perspectiva, optou-se por estudar esta relação na cafeicultura, uma vez que ela se apresenta como um ramo de negócios representativo na economia brasileira. De acordo com a Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil - CNA (2017) o café está entre os dez principais produtos exportados pelo Brasil. O país supre 32% do mercado mundial do grão *in natura* e, nos últimos anos, foi o maior produtor e exportador mundial de café, bem como o segundo maior consumidor do produto (Brasil, 2015). O estado de Minas Gerais é considerado o maior produtor dessa *commodity*, responsável por 54,3% da produção brasileira (Brasil, 2018).

No contexto da cafeicultura brasileira, para acesso a mercados mais exigentes como aqueles de países desenvolvidos, principalmente Alemanha, Estados Unidos e Itália (Conselho dos Exportadores de Café do Brasil, 2018) e que pagam mais pelo produto, é necessário, além de qualidade, que este seja certificado (Perosa et al., 2017). Assim, para a exportação, as certificações são muito importantes, pois buscam garantir e

comprovar o cumprimento de requisitos específicos na produção, transporte e comercialização do café (Perosa et al., 2017).

Justifica-se, portanto, a escolha da Região do Cerrado Mineiro (RCM), pois esta, além de obter relevância em volume de produção para Minas Gerais e para o País, é a primeira região produtora de café do Brasil a ter indicação de procedência, ou seja, a Denominação de Origem (Ortega, Jesus e Mouro, 2009). Quanto às certificações, cabe ressaltar que, na cafeicultura da RCM, além da certificação quanto à origem, estão presentes, dentre outras, a *UTZ Certified*, a *Rainforest Alliance Certified*, o *Fair Trade* (Comércio Justo), a certificação 4C e a certificação BSCA E AAA-NESPRESSO (Perosa, Jesus e Ortega, 2017). A *UTZ* e a *Rainforest Alliance* são certificações ambientais voltadas à agricultura sustentável e são as principais na cafeicultura da RCM (Federação dos Cafeicultores do Cerrado, 2018).

Outra justificativa é que a EI é fortemente influenciada pelo contexto econômico, social, político, cultural no qual ocorre e tem sido mais investigada em países desenvolvidos (Kemp e Oltra, 2011). A maioria dos trabalhos sobre EI foram realizados com empresas europeias e norte americanas (Díaz-García, González-Moreno e Sáez-Martínez, 2015).

Há pressupostos de que a internacionalização também tenha papel fundamental no desenvolvimento de EI, principalmente em países de economias emergentes (Guoyou et al., 2013; Jeppesen e Hansen, 2004). Ademais, o estudo contribui por pesquisar a EI no ramo da cafeicultura, pois a maioria das pesquisas sobre essa temática vem sendo realizados em empresas de manufatura ou de tecnologia.

Assim, estudar a EI em empresas do agronegócio é relevante, pois a ruralidade tem estreita relação com esta forma de inovação, devido aos impactos das mudanças climáticas e ambientais e pela visibilidade destas empresas para as comunidades locais (Martin, McNeill e Warren-Smith, 2013). Tal afirmativa é corroborada por Wagner e Llerena (2013) e Peiró-Signes et al. (2011), de que é necessário pesquisar a EI em empresas de outros ramos, pois os impactos ambientais ocasionados por cada ramo de atuação são diferentes.

A EI está atrelada à inovação tecnológica (Díaz-García et al., 2015; Horbach, 2008), que é considerada relevante, no caso da cafeicultura da

RCM, pois esta é mecanizada e, frequentemente, atuante em inovações tecnológicas (Ortega et al., 2009).

Do ponto de vista gerencial, o estudo se justifica por compreender melhor a relação entre EI e internacionalização na cafeicultura brasileira, de forma que possa incitar abordagens estratégicas (Díaz-García et al., 2015). Em outras palavras, a partir da melhor compreensão sobre como essa relação ocorre nas fazendas cafeeiras, pode-se pensar na aplicabilidade deste conhecimento para melhor gestão desta forma de inovação (Xavier et al., 2017). Por último, destaca-se a relevância social, visto que o esclarecimento desses aspectos permite que políticas públicas possam ser desenvolvidas quanto à internacionalização do café brasileiro no que se refere às práticas eco inovadoras e seu estímulo nos vários âmbitos governamentais.

Sendo assim, problematiza-se: qual a relação existente entre a EI na cafeicultura da RCM e a internacionalização? Objetivou-se, portanto, analisar a relação existente entre o desenvolvimento de atividades eco inovadoras na cafeicultura da RCM e as exigências do mercado externo. Especificamente, buscou-se: (i) identificar as práticas de eco inovação desenvolvidas pelos produtores da RCM e (ii) verificar se as práticas eco inovadoras são motivadas pelo atendimento do mercado externo.

Assim ao abordar essa relação, buscou-se compreender como esses aspectos têm se evidenciado na relevante atividade econômica da cafeicultura da RCM, considerando, principalmente, a EI como uma teoria em construção (Cainelli et al., 2012) e sob uma abordagem sistêmica (Kemp, 2010).

Neste sentido, a principal contribuição teórica deste trabalho consiste em identificar, a partir da literatura e dos dados empíricos obtidos, os *drivers* à EI e as vantagens advindas da adoção desta no contexto de internacionalização das empresas. Cabe ressaltar que, neste estudo, no que se refere à internacionalização, é considerada a atividade de exportação.

## 2 Referencial Teórico

### 2.1 Eco inovação

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, Fazon, Meroe, 2011; Muller Neto, 2005).

A EI é um tipo especial de inovação (Bossle et al. (2016) e, segundo Xavier et al. (2017) os termos eco inovação, inovação ambiental, inovação verde e inovação sustentável têm sido utilizados nos trabalhos científicos para identificar as inovações que contribuem para um ambiente sustentável por meio do desenvolvimento de melhorias ecológicas. Segundo De Marchi (2012) e Díaz-García et al. (2015) os quatro termos possuem o mesmo significado.

O termo eco inovação aparece pela primeira vez nos títulos dos trabalhos científicos em 2001, e, nos últimos anos, tem sido o mais utilizado nas publicações (Pereira, 2017). Contudo, o conceito de EI foi utilizado pela primeira vez no livro de Fussler e James (1996). Os autores a definiram como um conjunto de novos produtos, processos e serviços que oferecem ao cliente um alto valor percebido do negócio, reduzindo, ao mesmo tempo, de forma significativa, os impactos ambientais.

A EI pode ser definida, ainda, como a produção, assimilação ou exploração de um produto, processo de produção, serviço ou gestão ou método de negócio que é novo para a organização e que resulta em redução de riscos ou danos ambientais (Antonioli et al., 2013; Cainelli et al., 2012; De Marchi, 2012; Horbach, 2008; Rennings et al., 2006).

Segundo Carrillo-Hermosilla, Del Río e Könnölä (2010), a EI é, geralmente, uma ferramenta relevante para conduzir a empresa a uma trajetória de inovação mais ampla, tendo como principal fator a redução de seu impacto ambiental.

A EI é, ainda, uma área jovem de pesquisa, mas, tem estado cada vez mais presente nas preocupações recentes de acadêmicos, profissionais e decisores políticos (Bossle et al., 2016; Díaz-García et al., 2015). Além disso, é uma temática multi e transdisciplinar (Boons e Lüdeke-Freund, 2013).

### 2.2 Internacionalização

A globalização e os avanços nas tecnologias de comunicação e transporte têm favorecido o crescimento do comércio e dos

investimentos entre países (Cavusgil et al., 2010). Neste sentido, tem-se a internacionalização das empresas, que consiste no desempenho de atividades de comércio e de investimentos transfronteiriços (Cavusgil et al., 2010).

Segundo Dunning (1988), as empresas se internacionalizam em busca de recursos, mercados, ganhos de eficiência ou ativos estratégicos. Portanto, a expansão para além do mercado interno permite que elas busquem oportunidades de crescimento indisponíveis no mercado doméstico (Vermeulen e Barkema, 2002).

Para que uma empresa se internacionalize, é necessário que possua pelo menos uma vantagem competitiva que lhe permita superar custos adicionais das operações transfronteiriças e ser, então, competitiva em mercados estrangeiros (Dunning, 2000; Rugman, 1981). Assim, a internacionalização deve ser uma escolha estratégica e resulta da interação da empresa com os recursos e capacidades disponíveis (Peng, 2001).

Cabe ressaltar que parcerias ou alianças estratégicas com outras empresas, universidades, institutos de pesquisa ou de fomento ao empreendedorismo são relevantes ao processo de internacionalização das empresas (Autio, Sapienza e Arenius, 2005; Dib e Silva, 2010). As parcerias são ainda mais importantes devido às limitações de diversos recursos. Assim, parcerias no país de origem e também no país alvo são fundamentais para melhorar a competitividade e alcançar maiores níveis de inovação (Fernhaber, Gilbert e MCDougall, 2003).

Em países emergentes, por exemplo, o que, muitas vezes, explica o aumento do grau de internacionalização são as oportunidades e as redes de relacionamento a que as empresas pertencem (Andersson e Forsgren, 2000).

De forma geral, o processo de internacionalização de uma empresa se dá de duas formas: por meio de investimento direto no exterior (fusões, aquisições, implantações ou parcerias) ou por meio de comércio internacional (via exportações) (Mariotti et al., 2018).

Para Johanson e Vahlne (1977), a internacionalização das empresas ocorre em estágios. No primeiro deles, a empresa exporta de forma irregular, atendendo a pedidos vindos do exterior. Já no segundo estágio, exporta regularmente e se utiliza de um agente no exterior que realiza as transações comerciais. No estágio

seguinte, há a abertura de um escritório de vendas próprio no país alvo. Na última etapa do processo tem-se o investimento em subsidiária própria para produção no exterior.

A internacionalização das empresas, de forma geral, resulta em melhor produtividade destas e renda *per capita* real no país de origem do investimento (Dias, Caputo e Marques, 2012).

### 2.3. Eco inovação e Internacionalização

A eco inovação beneficia meio ambiente e empresa (Hojnik et al., 2018; Rexhauser e Rammer, 2014). As razões para a sua adoção, por parte das empresas, podem resultar do desejo de construir ou melhorar sua reputação, obter redução de custos, responder às demandas do mercado, entrar em novos mercados, atuar de maneira ética ou correta ou, simplesmente, para cumprir requisitos regulatórios (Hojnik et al, 2018; Berrone et al., 2013).

Poucos estudos foram realizados, até o momento, relacionando EI e internacionalização (Suarez-Perales et al., 2017; Chiarvesio et al., 2015). Assim, o efeito da internacionalização sobre a proatividade ambiental das empresas foi pouco estudado (Suarez-Perales et al., 2017), contudo, alguns resultados de pesquisas podem ser elencados.

Nesse sentido, Bansal (2005), a partir de seu estudo em empresas canadenses, identificou que operações em mercados abertos, competitivos e internacionais promovem a inovação, a eficiência e a criação de riqueza, e que estes fatores são favoráveis ao desenvolvimento de aspectos ambientais. O estudo de Hojnik et al. (2018) com empresas eslovenas de diferentes setores de atuação evidenciou que a internacionalização, além de promover melhor desempenho econômico, também leva à adoção de EI. De Marchi (2012) também evidenciou relação positiva entre estratégia de internacionalização e EI. Na maioria das vezes, a internacionalização tendeu a impulsionar as empresas a adotarem comportamentos mais sustentáveis (Cainelli et al., 2012). Ademais, verificou-se também que a internacionalização também pode promover economias de custos a partir dos investimentos ambientais (Kang, 2013).

O estudo de Suarez-Perales et al. (2017) identificou que ações estratégicas voltadas à internacionalização são, geralmente,

acompanhadas de atitudes proativas em relação a questões ambientais. Isso sugere que as empresas configuram suas estratégias por meio de combinações consistentes de recursos e capacidades, com vínculo entre suas estratégias gerais e ambientais.

No estudo sobre as empresas eslovenas, a internacionalização também incentivou a inovação, como um todo, e forneceu inúmeras oportunidades de aprendizagem para as empresas desenvolverem conhecimentos e habilidades necessárias para introduzir produtos, processos e eco inovações (Hojnik et al., 2018). Estes autores ressaltam ainda que a EI exerceu um efeito positivo no desempenho ambiental, operacional e econômico das empresas e a internacionalização estava positivamente relacionada à adoção destas inovações.

Já o trabalho de Cainelli et al. (2012) não encontrou relação tão clara entre estes dois fatores. Contudo, destacaram que, em geral, grandes clientes organizacionais internacionais, principalmente de economias mais desenvolvidas, exercem pressões ambientais sobre as demais empresas e que as exportações contribuem, então, para a obtenção de novos conhecimentos. Isso acarreta em maiores interações com concorrentes, fornecedores e demais parceiros como universidades, centros de pesquisa, na adoção ou inovações de tecnologias verdes. Nesse sentido, tem-se a corroboração de Porter e Van der Linde (1995) de que as empresas atuantes em mercados globais aprendem mais, sobretudo com parceiros estrangeiros, com clientes e até mesmo com os concorrentes (Chiarvesio et al., 2015; Sarkis, Gonzalez-Torre e Adenso-Diaz, 2010; Sapienza, De Clercq e Sandberg, 2005).

Nesse sentido, Guoyou et al. (2013) identificaram que, principalmente, para países em desenvolvimento (no estudo em questão, a China), os clientes estrangeiros desempenham importante papel na adoção de estratégias de EI em processos e em produtos por parte das empresas. Assim, o comércio internacional favorece que as empresas localizadas em países em desenvolvimento possam aprender sobre novas práticas de gestão ambiental a partir da internacionalização de seus produtos (Sarkis, Gonzalez-Torre e Adenso-Diaz, 2010).

Evidências empíricas, portanto, têm demonstrado que a internacionalização proporciona às empresas maior conhecimento acerca das melhores práticas ambientais, de EI e de melhor performance financeira (Hojnik, et al.,

2018; Bermúdez-Edo, Hurtado-Torres e Ortiz-de-Mandojana, 2017; Rexhauser e Rammer, 2014; Gulati, Nohria e Zaheer, 2000; Vogel, 2000). As exportações, por exemplo, tendem a gerar *spillovers* de conhecimento para as empresas domésticas, especialmente no que se refere à adoção de práticas mais “verdes” e de melhor desempenho ambiental. Assim, ao interagirem com clientes, concorrentes e parceiros internacionais, as empresas acabam aprendendo com estes agentes, além de serem pressionadas a agir sustentavelmente e de se manterem competitivas (Perkins e Neumayer, 2008).

Além disso, as empresas, ao se internacionalizarem, aprendem a cumprir os regulamentos ambientais nos mercados estrangeiros em que atuam (Cainelli et al., 2012). Assim, a aquisição de conhecimento por meio da exportação, por exemplo, melhora a capacidade de inovação das empresas (Shearmur, Doloreux e Laperriere, 2015).

Por outro lado, o estudo de Ratten (2018), sobre o papel da EI na competitividade de vinícolas australianas, identificou que estas empresas, ao atuarem de forma eco inovadora, melhoraram seu desempenho no mercado internacional. Assim, pode-se pressupor que ambas, internacionalização e EI, permitem às empresas melhor desempenho ambiental, operacional, econômico e maior aprendizado, abrindo novas oportunidades de negócios e favorecendo seu crescimento (Hojnik, et al., 2018).

O estudo de Hojnik, et al., (2018), com pequenas e médias empresas eslovenas identificou que, dentre as empresas pesquisadas, as maiores e as que possuíam certificações eram mais eco inovadoras que as demais. Ou seja, os autores evidenciaram que o tamanho das empresas influencia na propensão destas à EI (De Marchi e Grandinetti, 2012) e que as certificações impulsionam melhorias tecnológicas e ambientais (Leenders e Chandra, 2013; Rennings, 2000).

Face ao exposto, pressupõe-se que as organizações têm buscado inovações ecológicas para atuarem internacionalmente, de forma a atenderem às exigências dos mercados estrangeiros (tanto em termos regulatórios quanto às certificações demandadas) e a alcançarem vantagem competitiva. Ou seja, conforme a literatura tem mostrado, o interesse das empresas pela internacionalização tem as impulsionado a adotarem comportamento mais ecológico e tem

proporcionado a elas maior conhecimento acerca das melhores práticas ambientais e de melhor desempenho operacional e financeiro.

Assim, a partir das evidências na literatura, elaborou-se o seguinte *framework* (Figura 1) que ilustra os pressupostos para esta pesquisa.

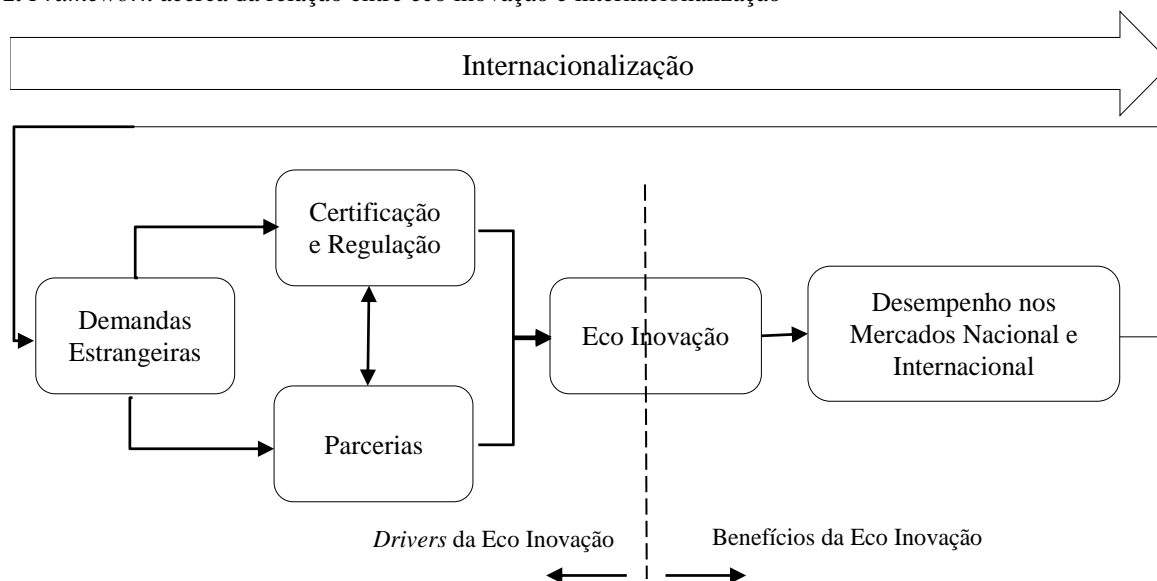
Acredita-se que, à medida que as organizações buscam atender às demandas de mercados estrangeiros ou entrar nestes novos mercados, elas precisam atender às certificações e regulamentações, bem como fazer parcerias. Nesse sentido, entende-se que, para a exportação a países desenvolvidos, o atendimento às certificações e regulamentações internas (do país de origem) e externas (país alvo) são elementos fundamentais para a aceitação do produto no mercado pretendido.

Quanto às parcerias, estas ocorrem, geralmente, quando clientes, exportadoras, distribuidores e demais instituições exigem das empresas oriundas de países em desenvolvimento práticas mais verdes. Estas empresas, muitas vezes, para adquirirem conhecimento neste sentido e atuarem de forma eco inovadora, necessitam de

normatizações (certificação e regulamentação) quantos as parcerias, atuam como *drivers* à EI no contexto da busca e atuação das empresas no mercado internacional. Ou seja, estes fatores impulsionam a adoção de EI e esta possibilita melhor atuação nos mercados nacional e internacional. A atuação nestes mercados proporciona *feedback* e retroalimentação do sistema, pois, a partir desta experiência, as empresas passam a conhecer melhor e a buscarem atender às exigências destes mercados, a regulação e às exigências para certificações.

Assim, conforme evidências na literatura, a atuação eco inovadora das empresas resulta em melhor desempenho tanto no mercado nacional quanto no internacional. Este melhor desempenho no mercado internacional permite às empresas maior conhecimento acerca das demandas estrangeiras e as orienta na atuação nestes mercados, na busca de outros mercados, na atuação com vistas à redução de custos, à obtenção de melhor reputação, dentre outros.

**Figura 1.** *Framework* acerca da relação entre eco inovação e internacionalização



Fonte: Elaborado pelos autores.

parcerias com fornecedores, órgãos de pesquisa e universidades. Estas parcerias, segundo a literatura, se dão por meio de pesquisas conjuntas e de troca de informações para desenvolvimento de tecnologias, processos e/ou produtos eco inovadores. Mas, cabe ressaltar que as parcerias não serão abordadas neste trabalho.

Pressupõe-se, portanto, que, tanto as

### 3. Procedimentos Metodológicos

Esta é uma pesquisa de abordagem qualitativa (Gil, 2008). Possui caráter exploratório-descritivo, pois a pesquisa exploratória busca evidenciar os fatores que determinam ou que contribuem para a ocorrência de um fenômeno (Gil, 2008) e a pesquisa descritiva busca descobrir

como um fenômeno ocorre, sua relação e sua conexão com outros, sua natureza e suas características (Rampazzo, 2002).

Como método de procedimento aplicou-se o estudo de casos múltiplos, que conforme Yin (2005) e Branski, Franco e Lima Junior (2010) pode ser entendido como um estudo que investiga um fenômeno atual dentro de um contexto da realidade e pode ser considerado como mais convincente e robusto do que um estudo de caso único, por permitir análise individual e comparativa entre os casos.

Como campo empírico deste estudo, investigou-se a região produtora de café denominada Região do Cerrado Mineiro, visto que é considerada importante em termos de volume de produção para Minas Gerais (Ortega et al., 2009). A produção de café nesta região é também uma das experiências mais bem exitosas de arranjo produtivo territorial rural do Brasil (Ortega e Jesus, 2011). Segundo a Federação dos Cafeicultores do Cerrado - FECACER (2018), na Região do Cerrado Mineiro, a produção de café representa 12,7% do total produzido no País e 25,4% da produção mineira. A região abrange 55 municípios, situados nas regiões do Alto Paranaíba, Triângulo Mineiro e Noroeste de Minas, com área de produção de aproximadamente 200 mil hectares e, destes, 102 mil são áreas certificadas (Federação dos Cafeicultores do Cerrado, 2018).

A cafeicultura nesta região foi incentivada por políticas públicas e, até os anos 1970, a produção de café ali se destinava, basicamente, ao consumo próprio. Mas, com a ampliação da área plantada, o uso de tecnologias modernas, a elevada produção e produtividade, o café passou a ser destinado, fundamentalmente, para a exportação (Ortega e Jesus, 2012). Segundo o relatório do Conselho dos Exportadores de Café do Brasil (CECAFÉ), em fevereiro de 2018, a Alemanha e os EUA continuaram como os principais consumidores do café brasileiro, com 18,5% e 17,2% do total exportado, respectivamente. A Itália é o terceiro colocado, com 11,2% do valor exportado.

Como técnica de coleta de dados, buscou-se o levantamento de dados primários pela aplicação de entrevistas semiestruturadas. Para isso desenvolveu-se um roteiro de entrevista composto por 15 questões, divididas em duas partes. Na primeira, buscou-se identificar se as organizações têm buscado inovar ecologicamente e quais têm

sido estas EI. Assim, perguntou-se, inicialmente, baseando-se no trabalho de Pinget, Boquet e Mothe (2015), se as organizações, nos últimos três anos, introduziram novidades ou melhorias significativas em seus processos produtivos ou ainda nos próprios produtos e se essas inovações acarretaram em quaisquer benefícios ambientais para a empresa ou para clientes. Perguntou-se, também, sobre quais foram estas inovações. Na segunda parte do roteiro, buscou-se melhor compreensão acerca da relação entre EI e internacionalização no contexto da cafeicultura da RCM, considerando-se a evidência encontrada na literatura de que a internacionalização impulsiona a adoção de comportamentos mais sustentáveis por parte das empresas (Hojnik et al., 2018; Cainelli et al., 2012). Assim, perguntou-se acerca dos motivos pelos quais tais inovações foram realizadas, se havia alguma exigência do mercado internacional quanto às ações verdes e se os participantes percebiam relação entre a internacionalização e as inovações anteriormente mencionadas.

Quanto aos participantes, estes atuavam como gestores das organizações produtoras de café da Região do Cerrado Mineiro (RCM). Para acesso a eles, aplicou-se a técnica “bola de neve” que, conforme Vinuto (2014), se constitui uma forma útil de se acessar grupos difíceis de serem acessados, sobretudo, pelos conhecimentos específicos que tais sujeitos possuem. Assim, para operacionalização dessa técnica, convidou-se para participar da pesquisa, um produtor de café já conhecido pelos pesquisadores e que se classifica como médio produtor. Este participante foi indicando outros participantes que indicaram outros e assim por diante.

Cabe ressaltar, que os entrevistados atuam em médias e grandes organizações produtoras de café. A escolha de médios e grandes produtores de café da RCM se deve ao fato de que há evidências que o tamanho da empresa influencia quanto à adoção de EI (Hojnik et al., 2018; Antonioli, Mancinelli e Mazzanti, 2013; De Marchi, 2012).

Para classificação quanto ao tamanho, considerou-se os hectares plantados com a cultura. Este é o critério adotado pela Federação dos Cafeicultores do Cerrado, baseado na classificação de imóveis rurais e na legislação quanto ao Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural - ITR (Brasil, 2018). Assim, participaram da pesquisa produtores que tinham pelo menos quatro módulos (cada módulo, na RCM, equivale a 40 hectares), ou seja,

160 hectares de área de plantação de café. Pois quatro módulos, segundo o ITR, é o tamanho mínimo para uma propriedade rural ser classificada como de médio porte. Lembrando que médio e grande porte, neste caso, foram os tamanhos foco das propriedades para seleção dos participantes. Assim, dentre os indicados pelos próprios entrevistados, participaram proprietários das fazendas e gestores que tiverem disponibilidade e interesse a partir do contato dos pesquisadores.

Para determinar o número de participantes, utilizou-se o critério do ponto de saturação (Thiry-Cherques, 2009). Assim, foram realizadas dez entrevistas. O Quadro 01 apresenta a caracterização dos participantes. Cabe ressaltar que seus nomes não foram divulgados, utilizando-se os códigos E1 a E10 para nomeá-los.

As entrevistas foram realizadas presencialmente ou por telefone, conforme a disponibilidade dos participantes. Estas foram realizadas durante os meses de junho a agosto de

procedeu-se três etapas: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados obtidos e interpretação. Na primeira etapa realizou-se a preparação e organização do material, leitura e codificação. Posteriormente, na etapa de exploração, foram localizados os trechos das narrativas mais pertinentes. Optou-se pela grade de análise aberta, em que as categorias de análise surgiram no decorrer da pesquisa (*a posteriori*).

Assim, as categorias de análise emergentes nas entrevistas foram agrupadas em dois grupos: (i) **atividades eco inovadoras**, de acordo com os conceitos da OECD (2009) e da União Europeia (2018), sendo estas melhorias ambientais e sociais; processos de gestão; inovação tecnológica que também resulta em benefícios ambientais e (ii) **eco inovação e internacionalização**, considerando-se alguns dos aspectos evidenciados por Hojnik et al. (2018) e Cainelli et al. (2012) como motivações para a EI; normatização para atendimento ao mercado externo; relação entre EI e

**Quadro 1.** Caracterização dos participantes

Participante	Idade	Formação	Município	Produção	Função na Empresa
E1	38	Agronomia	Carmo do Paranaíba	Média	Proprietário e Gestor
E2	56	Agronomia	Monte Carmelo	Grande	Proprietário e Gestor
E3	60	Engenharia Mecânica	Carmo do Paranaíba e Serra do Salitre	Grande	Proprietário e Gestor
E4	53	Economia	Tiros	Média	Proprietário e Gestor
E5	42	Agronomia	Rio Paranaíba	Grande	Gerente
E6	52	Agronomia	Rio Paranaíba	Grande	Proprietário e Gestor
E7	64	Engenharia Civil	Rio Paranaíba	Grande	Proprietário e Gestor
E8	45	Agronomia	Carmo do Paranaíba	Grande	Proprietário e Gestor
E9	48	Administração	Carmo do Paranaíba e João Pinheiro	Grande	Proprietário e Gestor
E10	44	Publicidade	Patrocínio	Grande	Diretor de sustentabilidade

Fonte: Elaborado pelos autores.

2018 e foram gravadas, com a permissão dos participantes. Os depoimentos foram transcritos, exatamente conforme as narrativas. O tempo médio de duração das entrevistas foi de 35 minutos, totalizando 6,6 horas de gravação no total.

Como técnica de análise, utilizou-se da análise de conteúdo temática segundo Bardin (2016). A análise temática, ou por categorias, consiste em operações de 'quebra' do texto em unidades (categorias), segundo seus reagrupamentos analógicos (Bardin, 2016). Assim,

internacionalização. A interpretação foi realizada com embasamento nos materiais empíricos e referenciais teóricos, para estabelecer relações, verificar contradições, compreender fenômenos, conforme a próxima sessão.

#### 4 Resultados e Discussões

Os resultados são aqui apresentados e discutidos divididos em duas partes: desenvolvimento de atividades eco inovadoras e relação entre eco inovação e internacionalização.



#### 4.1. Desenvolvimento de atividades eco inovadoras

Para se evidenciar a relação entre as EI e a internacionalização, fez-se necessário compreender, inicialmente, as práticas eco inovadoras desenvolvidas pelos produtores rurais. Tais práticas se relacionam à internacionalização, pois refletem as exigências dos clientes internacionais (Cainelli et al., 2012).

As atividades eco inovadoras foram divididas aqui em três subcategorias de acordo com o enfoque específico da EI praticada e com algumas dentre as categorias propostas pela OECD (2009) em seu conceito de eco inovação, (i) a criação de bens e serviços que resultam em melhorias ambientais em comparação a outras alternativas, então denominou-se a categoria como **melhorias ambientais e sociais** e (ii) **inovações em processos de gestão** que também trazem estes resultados e, de acordo com o conceito da União Europeia (2018): (iii) **inovação tecnológica** que também resulta em benefícios ambientais .

##### 4.1.1. Melhorias ambientais e sociais

Estes dados se referem às melhorias ambientais em comparação a outras alternativas (OECD, 2009). Nas narrativas dos produtores apareceram aspectos acerca do melhor uso de água e energia, de conservação da flora e de redução ou melhor destinação de resíduos.

No que se refere ao uso de água, as práticas estão associadas a atividades de reutilização desta, bem como de sua captação. Tais aspectos se evidenciam nos trechos a seguir:

*“[...]Então, com as mudanças que nós fizemos, a água de lavagem da ordenha, que antes a gente descartava, hoje a gente consegue reaproveitar em 100% e usa na adubação do café (...)” [E1].*

*“[...] quando lava o café, a água vai para os tanques e depois volta pra irrigação de café; quer dizer, não vai nada pra curso d’ água mesmo. Contaminação zero” [E6].*

*“[...] um processo de lavagem com economia de água e na reutilização do chorume que sai do café. Hoje não é mais jogado na natureza. Ele não tem mais resíduo nenhum, totalmente absorvido na fazenda [E4].*

Conforme apontado nestes trechos, o melhor uso da água tem trazido benefícios ao próprio negócio. E7 aponta, também, a utilização da energia solar. Além disso, relataram inovações

voltadas ao reflorestamento, à manutenção de viveiros com mudas nativas e à preservação de matas. Tais aspectos se evidenciam no seguinte trecho:

*“[...] não só há três anos atrás, mas, já bem antes, já começamos a fazer recomposição das matas ciliares, recomposição também de vegetação nas próprias reservas legais. A manutenção das reservas legais para que não peguem fogo, para que elas sejam preservadas e aumente o número da fauna, tanto da flora como da fauna. Nós estamos fazendo um viveiro agora em Monte Carmelo, da cooperativa, que são 200 mil mudas nativas pra melhoria também nesse sentido de todos os cafeicultores da nossa cooperativa, para que eles possam restaurar as matas ciliares e recompor alguma área degradada com vegetação nativa (...)” [E2].*

Quanto aos resíduos provenientes da atividade, os produtores destacaram as práticas de compostagem.

*“Então, nos últimos três anos a gente tem um trabalho grande sobre compostagem, uma pesquisa grande sobre compostagem, pra entender qual é o melhor tipo de compostagem pra aquilo que o solo do Cerrado precisa (...)” [E10].*

*“A gente usa o resto de casca de café e tudo que é resíduo volta pra lavoura, mas a gente não faz o composto orgânico. Volta palha, volta o abacate que não dá padrão pra sair, a gente joga no meio do café, depois passa a trincha e tritura. Aproveita tudo ali (...)” [E6].*

Estas melhorias trazem benefícios não apenas quanto ao menor impacto ambiental, mas também na redução de custos com adubos ou fertilizantes e melhor produtividade da lavoura: *“você ganha protegendo o meio ambiente e em nutrição da lavoura. Aproveita os resíduos que você, normalmente, jogaria fora. Dando retorno pra lavoura e, conseqüentemente, diminuindo a adubação química” [E3].*

Assim, pôde-se verificar que os mesmos desenvolvem ações voltadas pra a inovação ambiental em produtos e processos. Isso vem de encontro aos conceitos de EI da OECD (2009) e da União Europeia (2018) e também de identificação de empresas eco inovadoras de Pinget, Boquet e Mothe (2015). Estes autores identificavam estas empresas perguntando se as organizações, nos

últimos três anos, introduziram melhorias significativas em seus processos produtivos ou ainda nos próprios produtos e se essas inovações acarretaram em quaisquer benefícios ambientais para a empresa ou para clientes.

Quanto aos aspectos sociais, mencionaram projetos nas escolas, onde incentivam as crianças a gostarem da vida no campo, a reconhecerem a importância do trabalho de seus pais na área rural e também do cuidado e da valorização da natureza.

*“Projeto social, nós temos escola no campo, que é uma parceria com a Syngenta. [...] Esse é um projeto onde a gente valoriza as questões ambientais que faz com que a criança que estuda na escola, no campo, tenha orgulho de morar no campo e mostrar o quanto é importante a pessoa que mora no campo para com a cidade; ensinando a ela reciclagem de lixo, ensinando que o pai dela no campo tem que usar EPI [Equipamento de Proteção Individual]. Ensinando várias coisas que melhoram a vida deles e que elas passam ter orgulho de morar no campo. Essa escola no campo é um currículo escolar registrado pela Abring” [E2].*

As organizações realizam também projetos de formação de professores, como abordado por E10, no qual treinamentos são ofertados aos docentes. Além do auxílio educacional, os mesmos abordam atividades focadas no apoio às comunidades locais, conforme reportado por um dos entrevistados:

*“A gente ajuda muito ali a região. Toda compra a gente dá preferência pra comprar na região. Se tiver preço igual, a gente compra na região de São Gotardo, Patos de Minas, aí na região próxima. E a gente ajuda APAE, ajuda asilo, (...). Arruma as estradas rurais (...)” [E6].*

Assim, evidenciou-se que os produtores cafeeiros também têm atuado com enfoque social, o que é uma das características da EI e confirma que a ruralidade tem estreita relação com a EI, devido aos impactos das mudanças climáticas e ambientais e pela visibilidade destas empresas para as comunidades locais (Martin, McNeill e Warren-Smith, 2013).

Para melhor visualização dos dados, o Quadro 2 apresenta, de forma resumida, os resultados referentes às atividades eco inovadoras praticadas pelas empresas referentes às melhorias

ambientais e sociais.

**Quadro 2.** Atividades eco inovadoras com melhorias ambientais e sociais

Práticas eco inovadoras	
Ambientais	Melhor uso e reutilização da água e mudanças na forma de sua captação; Utilização de energia solar; Reflorestamento e preservação de matas; Manutenção de viveiros com mudas nativas; Prática de compostagem.
Sociais	Projetos nas escolas com as crianças; Formação de professores.

Fonte: Elaborado pelos autores.

#### 4.1.2. Inovação em processos de gestão

Quanto às inovações nos processos de gestão, têm-se aquelas que contribuem para o melhor gerenciamento das propriedades produtoras de café. Foram evidenciadas atividades relacionadas à rastreabilidade, inclusão digital, ferramentas de gestão e às certificações.

Sobre a rastreabilidade, os produtores argumentam que ela é utilizada com enfoque no consumidor do café que, na maioria dos casos, é internacional e exigente. Desse modo, os produtores argumentam que a rastreabilidade está associada à certificação e à informação aos clientes sobre seus produtos, conforme relata E5:

*“(...) Primeira coisa tem que ter o selo, tem que ter certificados. Se não for certificado, o mercado internacional, normalmente, não aceita o produto. E umas das exigências é que toda a rastreabilidade do produto tem que ‘tá’ tudo dentro do programa, onde o comprador tem acesso a todo o processo de produção dentro da rastreabilidade, desde o plantio do café até a comercialização do produto final” [E5].*

Outro aspecto apresentado foi a inclusão digital no campo, que segundo E2 tem a finalidade de auxiliar os produtores na gestão das fazendas de café. O mesmo apresenta:

*“(...) Então, agora, nós estamos instalando também a inclusão digital no campo, estamos com plataformas em experimentação pra ver quais são as melhores, fazendo seminários e ensinando os produtores a como usar essas metodologias digitais pra melhorar a vida deles, na gestão e em todos os sentidos no campo” [E2].*

Tem-se, também, a utilização de ferramentas de gestão que possibilitam a inovação em processos com ganhos ambientais e econômicos, conforme aponta E1:

*“E, assim, em 2015 nós fizemos uma avaliação da nossa sustentabilidade de acordo com o método Hise (...) então isso aí foi o maior ganho ambiental que nós tivemos nos últimos três anos, além de ter um radar que nos indica onde nós temos que melhorar” [E1].*

Os participantes reconhecem que o atendimento à legislação e às certificações trouxeram melhorias, além das questões ecologicamente inovadoras, também à gestão, à aprendizagem organizacional e da mão de obra e à melhor organização da fazenda e dos processos.

*“[...] nos ajuda na gestão e, querendo ou não, eles te trazem resultados sociais e ambientais. Então, né, melhoria da mão de obra” [E1].*

*“É muito importante a certificação. Primeiro, que a lei brasileira é a mais rigorosa do mundo, tanto ambiental como social, e a certificação ela traz um benefício que melhora a gestão do produtor na propriedade. Ele consegue medir todas as ações que ele faz e consegue cada vez mais uma melhoria contínua, vamos dizer. Então, e isso faz com que a região nossa realmente possa falar que nós produzimos um café sustentável, que ele é ético, é de qualidade e tem total rastreabilidade” [E2].*

*“É uma coisa impressionante como essa parte ambiental “lá” muito organizada lá. Mas começou com a certificação lá há 11 anos atrás, agora é constante. Os próprios colaboradores nossos já sabem da importância dessa parte ambiental” [E6].*

Conforme discutido, percebe-se que a EI transcende os aspectos sociais e ambientais. Engloba inovações complementares como tecnologias voltadas ao processo de gestão das atividades cafeeiras, bem como às inovações tecnológicas que podem ser utilizadas no campo, conforme o próximo tópico apresenta.

Isso corrobora com a afirmação de que a EI está estreitamente relacionada aos conceitos de eco eficiência e eco indústria (União Europeia, 2018). Segundo a União Europeia (2018), este tipo de inovação se relaciona a todas as formas de inovação, tecnológica ou não, que criam

oportunidades de negócio e beneficiam o ambiente, evitando ou reduzindo o impacto ambiental ou otimizando a utilização dos recursos. Hojnik et al., (2018) também evidenciaram que a EI exerceu um efeito positivo no desempenho das empresas.

O Quadro 3 apresenta, de forma resumida, as atividades eco inovadoras praticadas pelas empresas as melhorias resultantes no que tange à gestão empresarial.

**Quadro 3.** Atividades eco inovadoras e resultados para a gestão empresarial

Práticas	Resultados
Atendimento à legislação brasileira;	Certificações; Aprendizagem
Rastreabilidade e organização e da mão de informação aos clientes obra;	
sobre os produtos;	Melhor organização da
Inclusão digital no campo.	fazenda e dos processos.

Fonte: Elaborado pelos autores.

#### 4.1.3. Inovação tecnológica na cafeicultura

Quanto às inovações tecnológicas na cafeicultura e sua relação com a EI, identificaram-se aspectos de automação na secagem do café, agricultura de precisão, pesquisa e desenvolvimento do café e do campo experimental.

Sobre a automatização de secagem do café, o produtor E2 falou acerca das contribuições da mecanização aos processos, que trouxeram diminuição de 30% de consumo de lenha, além de melhorar a qualidade do café. No que se refere à agricultura de precisão, o mesmo produtor salienta que tal técnica tem sido utilizada há vários anos na sua produção e que ganhos têm sido obtidos a partir de seu uso. E2 também argumenta que pesquisas têm sido desenvolvidas em parceria com a Fundação de Desenvolvimento do Cerrado Mineiro, com 27 experimentos em mais de 17 municípios acarretando em 12 novas variedades de café. Nesse mesmo sentido, E1 aborda sobre a utilização de campos experimentais em sua propriedade na busca de variedades de café.

Estas afirmações confirmam que a EI está atrelada à inovação tecnológica (Díaz-García et al., 2015; Horbach, 2008) e que esta é relevante na cafeicultura da RCM por ser esta mecanizada e, frequentemente, atuante em inovações tecnológicas (Ortega et al., 2009).

No Quadro 4 estão dispostas, sucintamente, as atividades eco inovadoras praticadas pelas empresas a partir da inovação tecnológica.

**Quadro 4.** Atividades eco inovadoras a partir da inovação tecnológica

Práticas eco inovadoras a partir da inovação tecnológica
Automação da secagem do café;
Agricultura de precisão;
Pesquisa e desenvolvimento do café e do campo experimental.

Fonte: Elaborado pelos autores.

## 4.2. Eco inovação e internacionalização

As categorias de análise apresentadas nesta parte se baseiam nos aspectos evidenciados por Hojnik et al. (2018) e Cainelli et al. (2012) sobre EI e internacionalização. Assim, os resultados estão divididos em três categorias: **motivações para a eco inovação, normatização para atendimento ao mercado externo e relação entre eco inovação e internacionalização.**

Acerca das **motivações para a eco inovação**, os participantes apontaram razões como sobrevivência, indicação de procedência, imagem da cafeicultura perante os consumidores, conscientização socioambiental e ganhos para o negócio, sendo esse último um forte incentivo, conforme evidenciado no trecho a seguir:

*“Mais valor ao café e mais confiança por parte dos compradores e parceiros. Se a gente for pensar quais foram os motivos que nos levaram a efetuar essas inovações foi questão, principalmente, de sobrevivência. O primeiro passo foi a certificação. Primeiro passo a certificação, depois nós tivemos esse diagnóstico, que aí te dá um norte, te fala você tem que melhorar [E1].*

*“[...] se produzimos sem prejudicar o meio ambiente, isso vai nos refletir lá na frente. Na hora da comercialização a gente tem um ágio em cima desse produto e esse ágio que nós temos, que é um benefício, nos incentiva a cuidar melhor ainda do nosso meio ambiente. Então uma coisa acaba refletindo a outra” [E5].*

Os participantes mencionaram também a legislação e a certificação como motivações para a adoção de EI. Afirmaram que as leis brasileiras referentes à cafeicultura são rígidas e que, ao atenderem à legislação, conseguem obter as certificações, pois as exigências destas são coerentes com as leis: *as inovações são decorrentes de adequações que a lei, praticamente, te obriga a fazer (E3).*

*[...] essas inovações estão de acordo com o*

*que você realmente tem que fazer pra cumprir a legislação ambiental e social. [...] você não está nada mais do que se adequando às leis ambientais e sociais do Brasil, que hoje são as mais rígidas do mundo. Então, principalmente, na cafeicultura, quando você fala em sustentabilidade ambiental e social, adequação a protocolos de UTZ e Rainforest, você não está nada mais do que fazendo adequações às leis ambientais brasileiras que são bastante rígidas (E3).*

Pode-se inferir, portanto, que a adoção da EI, por parte destas empresas, resulta do desejo destas de construir ou melhorarem sua reputação, responderem às demandas do mercado, entrarem em novos mercados, atuarem de maneira ética ou correta ou para cumprirem requisitos regulatórios (Hojnik et al., 2018; Berrone et al., 2013).

Cabe mencionar que apenas três dentre os produtores realizam a exportação direta. Ou seja, desenvolvem todas as atividades de exportação, enquanto, os demais necessitam de parcerias com exportadores ou via cooperativas para levar a *commodity* ao mercado externo.

O Quadro 5 apresenta, sucintamente, as motivações das empresas para a adoção de práticas eco inovadoras.

**Quadro 5.** Motivação para adoção de EI

Motivações
Sobrevivência da empresa;
Indicação de procedência;
Imagem da cafeicultura e do café da RCM perante os consumidores;
Conscientização socioambiental;
Aumento na competitividade;
Atendimento à legislação brasileira;
Certificações;
Atender às exigências do mercado.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Todos os participantes associaram as EI às exigências do mercado internacional. Inclusive, no que tange à **normatização para atendimento ao mercado externo**. Ficou claro, nas respostas, que o atendimento à legislação brasileira e às certificações tem sido um meio de conseguirem vender seu produto neste mercado e a um maior preço. *E quando você tem isso você consegue acessar mercados mais exigentes e, com isso, você tem um valor agregado no seu café [...] tem confiança e continuidade das vendas, vendas futuras [E2].* Assim, a normatização fica evidente

como um *driver* à EI e ao atendimento ao mercado externo. Os relatos que se seguem também exemplificam isso:

*“[...]o mundo hoje “tá” exigindo, por exemplo, o produtor seguir as leis do país [...] A gente tem que assinar um documento que a gente cumpre com as leis ambientais e sociais pra que a gente possa conseguir vender esse café pro exterior. [...] [E2].*

*“Olha, como a gente tem uma fazenda certificada e a gente atende diversos clientes no mundo inteiro, esses clientes têm uma exigência ambiental e social muito grande (...)” [E8].*

Isso corrobora acerca do papel fundamental da internacionalização no desenvolvimento de EI, principalmente em países de economias emergentes (Hojnik et al., 2018; Christmann e Taylor, 2001; Jeppesen e Hansen, 2004), pois demonstra que as empresas, ao se internacionalizarem, aprendem a cumprir os regulamentos ambientais nos mercados estrangeiros em que atuam (Cainelli et al., 2012). Assim, adquirem conhecimento por meio da exportação e melhoram sua capacidade de inovação (Shearmur et al., 2015).

Eles argumentaram, de forma geral, que a certificação e a legislação brasileira estão intimamente interligadas, de modo que, ao se cumprir as exigências legais, a certificação ocorre naturalmente: *“(...) na cafeicultura, quando se fala em sustentabilidade ambiental, sustentabilidade social, adequação a protocolos de UTZ e Rainforest, você não está nada mais do que fazendo adequações ‘pras’ leis ambientais brasileiras que são bastante rígidas” [E3].* De forma complementar, eles declararam que, tanto as certificações como a legislação brasileira, abordam aspectos sociais e ambientais. Isso se comprova nestas falas de E1 e E3:

*“(...)Eu sou certificado (...) e todas as certificações têm, principalmente, o foco social. A certificação tem o foco ambiental, no caso, principalmente, no quesito de uso de defensivos agrícolas, reduzir o uso. Assim, vários insumos são registrados no Brasil, mas ela não permite o uso, então assim, a gente sempre trabalha dentro dessa questão e os sociais, é o cumprimento das leis, a gente tem PCMSO, PPRA” [E1]*  
*“na realidade, essas inovações ‘tão’ de acordo com o que você realmente tem que fazer pra cumprir a legislação ambiental e*

*social. Então, quando você fala em inovação você não está nada mais do que se adequando as leis ambientais e sociais do Brasil, que hoje são as mais rígidas do mundo (...)” [E3].*

Estes argumentos evidenciam o papel das certificações também como *drivers* ou impulsionadoras das melhorias ambientais (Leenders e Chandra, 2013; Rennings, 2000) no contexto estudado.

O atendimento à legislação e às certificações, segundo eles, trouxeram melhorias para além das questões ecologicamente inovadoras, mas também no que se refere à gestão de forma geral, aprendizagem organizacional e da mão de obra e melhor organização da fazenda e de seus processos.

*“[...] nos ajuda na gestão e, querendo ou não, eles te trazem resultados sociais e ambientais. Então, né, melhoria da mão de obra” [E1].*

*“Realmente fica mais redonda mesmo. A parte gerencial fica muito melhor, mais fácil de ver” [E6].*

*“A certificação foi a ferramenta que mais nos ajudou e nos incentivou de uma maneira até um pouco incisiva a mudar. Pra poder ter a certificação as mudanças tiveram que ser, de fato, reais, porque até então a gente tentar a certificação, ela nos impõe um certo respeito no sentido de tentar sempre melhorar as coisas, pelo fato de a certificação sempre ter auditoria, visitas técnicas do pessoal da certificação no sentido de fazer uma auditoria prévia. Então isso cria rotina pra que as pessoas não voltem atrás no que já tá fazendo bem feito” [E4].*

Estas afirmações corroboram quando se considera as principais certificações obtidas na cafeicultura da RCM, que são a UTZ e a *Rainforest Alliance* (Federação dos Cafeicultores do Cerrado, 2018). Elas abordam a utilização das melhores práticas agrícolas e de gestão, de condições de trabalho saudáveis e seguras, a abolição do trabalho infantil e a proteção da natureza. A certificação UTZ possibilita rastreamento dos produtos desde a loja até o agricultor (UTZ, 2018).

Com as certificações, os participantes percebem, também, benefícios quanto à qualidade e à reputação do café no mercado internacional, sendo estas exigências de seu mercado consumidor. Segue o trecho elucidativo:

*“Eu vejo mais relação assim: a busca de*

*melhoria na qualidade do café com essas certificações ajudou na internacionalização justamente porque melhorou a qualidade e nós, com as certificações, você precisa ter não só qualidade, mas também estar de acordo com o meio ambiente. As regras do meio ambiente pelo menos com uma dessas certificações, a UTZ ou Rainforest” [E4].*  
*“Lógico que a gente certifica visando agregar algum valor no produto e agregar, porque é na exportação, não é no mercado interno que a gente agregar esse valor (...)” [E6].*

Neste mesmo sentido, Ratten (2018), evidenciou o papel da EI na competitividade de vinícolas australianas, quando estas empresas, ao atuarem de forma eco inovadora, melhoraram seu desempenho internacional. Assim, pode-se pressupor que ambas, internacionalização e EI, permitem às empresas melhor desempenho e maior aprendizado, abrindo novas oportunidades de negócios e favorecendo seu crescimento (Hojnik et al., 2018).

O Quadro 6 apresenta, resumidamente, a relação entre as ações eco inovadoras, a normatização para atendimento ao mercado externo e as consequências destas ações, presentes nas respostas dos participantes.

**Quadro 6.** EI, normatização e consequências para as empresas

Relação entre EI, normatização e consequências para as empresas

Cumprindo as exigências da legislação brasileira, atende-se às exigências para certificação;

Atendimento à legislação e às certificações melhorou a gestão, promoveu a aprendizagem organizacional e da mão de obra e melhor organização da fazenda e de seus processos.

Certificações promoveram benefícios quanto à qualidade ao preço e à reputação do café no mercado internacional.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Acerca da relação entre **eco inovação e internacionalização**, os respondentes percebem tal relação, sobretudo quando apontam a certificação e as exigências legais como os principais requisitos para a aceitabilidade, no mercado internacional, de seu café. Os trechos a seguir demonstram este pensar:

*“Com certeza sim! Há relação entre a eco inovação e a internacionalização. Uma coisa reflete a outra. É como um dominó, se nós produzimos um produto bem*

*produzido, sem prejudicar o meio ambiente, isso vai nos refletir lá na frente (...)” [E5].*

*“É o seguinte: você não exporta. Você nem abre mercado se você não tiver o mínimo de questões de sustentabilidade. A pessoa nem te recebe. Isso é o mínimo assim. Então, se a gente estiver falando de cafés super... super commodities, a fazenda tem que ter sim algum tipo de certificação que vai garantir praquela comprador que, minimamente, aquela fazenda não usa mão de obra escrava. Isso é o mínimo necessário. Então, assim, não existe você ir pro mercado internacional sem o mínimo de certificação. Então, assim, se você entender que isso é inovação, não existe. Daí a inovações só agregando mais ao seu produto. Então se você precisa melhorar a sua margem ou você quer, de fato, agregar valor ao seu produto aí sim você precisa de inovações sim. Só que o mercado internacional já não acredita mais em marketing, ou seja, em ‘ah, eu vejo uma propaganda, eu vejo um folheto, eu fico sabendo lendo uma revista’. Ele quer vir ter certeza, porque se ele achar que o cliente ‘tá’ enganando aí é por água abaixo” [E10].*

*“[...]a busca de melhoria na qualidade do café com essas certificações ajudou na internacionalização justamente porque melhorou a qualidade e nós, com as certificações, você precisa ter não só qualidade, mas também estar de acordo com o meio ambiente. As regras do meio ambiente pelo menos com uma dessas certificações, a UTZ ou Rainforest.[E4].*

Estas evidências apoiam o argumento de que a internacionalização proporciona aprendizagem às empresas acerca das melhores práticas ambientais, de EI e de melhor desempenho financeiro (Bermúdez-Edo et al., 2017; Gulati et al., 2000; Vogel, 2000; Hojnik et al., 2018; Rexhauser e Rammer, 2014) e que as exportações, tendem a gerar *spillovers* de conhecimento para as empresas domésticas, especialmente no que se refere à adoção de práticas mais “verdes” e de melhor desempenho ambiental. Pois, ao interagirem com clientes, concorrentes e parceiros internacionais, as empresas acabam aprendendo com estes agentes, além de serem pressionadas a agirem sustentavelmente e de se manterem competitivas (Perkins e Neumayer, 2008).

Pode-se associar estes argumentos ao fato de o mercado consumidor do café brasileiro ser mais exigente, proveniente de países desenvolvidos e

com mais exigências. Segundo o relatório do Conselho dos Exportadores de Café do Brasil (CECAFÉ), em fevereiro de 2018, a Alemanha e os EUA continuaram como os principais consumidores do café brasileiro, com 18,5% e 17,2% do total exportado, respectivamente. A Itália é o terceiro colocado, com 11,2% do valor exportado.

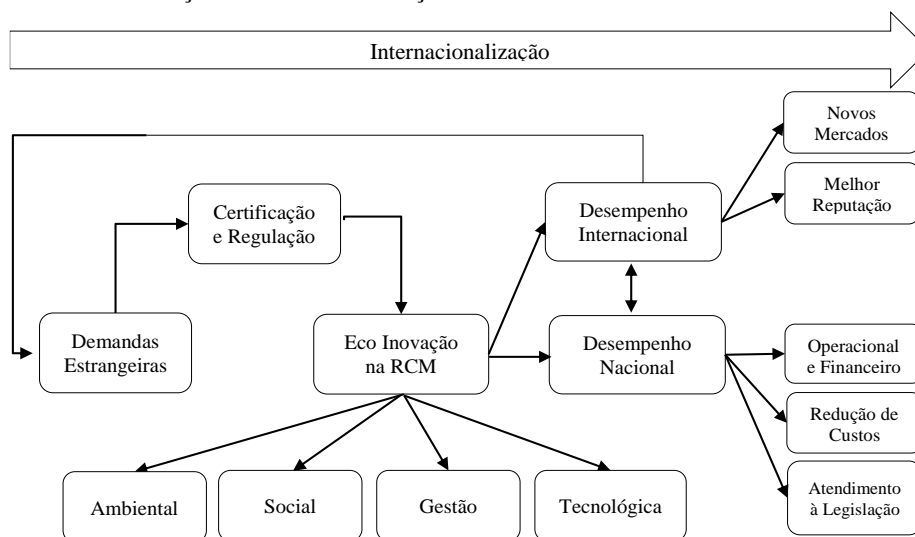
Isto também vem de encontro às evidências da pesquisa de Guoyou et al. (2013). Eles identificaram que, principalmente, para países em desenvolvimento (no estudo em questão, a China), os clientes estrangeiros desempenham importante papel na adoção de estratégias de EI em processos e em produtos por parte das empresas. Assim, o comércio internacional favorece que as empresas localizadas em países em desenvolvimento possam aprender sobre novas práticas de gestão ambiental a partir da internacionalização de seus produtos (Sarkis et al., 2010).

Fonte: Elaborado pelos autores

Com base nos resultados, a relação entre EI e internacionalização na RCM é apresentada no *framework* da Figura 2.

Os resultados demonstraram que a certificação e a regulação atuam, de fato, como *drivers* à EI, neste contexto. Ou seja, o mercado estrangeiro atendido pelos cafeicultores da RCM exige dos mesmos que as normas das certificações e as regulamentações doméstica e internacional sejam cumpridas. Neste sentido, inovações ambientais, sociais, de gestão e tecnológicas têm sido desenvolvidas por estas organizações, o que tem resultado em melhor desempenho na atuação tanto internacional quanto nacional. Por meio das EI, as organizações cafeicultoras da RCM têm conseguido atuar em novos mercados (em diferentes países), melhorar a reputação das empresas e de seu café, fidelizar clientes estrangeiros (vendas futuras) e também reduzir os

**Figura 2.** Framework de eco inovação e internacionalização na cafeicultura da RCM.



Fonte: Elaborado pelos autores.

O Quadro 7 apresenta, resumidamente, a relação entre as ações eco inovadoras praticadas e a internacionalização das empresas, presentes nos argumentos dos participantes.

#### Quadro 7. EI e internacionalização das empresas

Relação entre EI e internacionalização das empresas
Certificação e exigências legais como requisitos para a aceitabilidade no mercado internacional e impulsionadores da EI;
Aprendizagem, a partir da internacionalização, acerca das melhores práticas ambientais e de EI;
Melhor desempenho financeiro a partir da EI e internacionalização.

custos, obtendo melhor desempenho operacional e melhores retornos financeiros, ou seja, a terem seu café mais valorizado nestes mercados, e o cumprimento da legislação brasileira para a atividade.

Cabe ressaltar que o conceito de desempenho empresarial, abordado neste trabalho, é o do Balanced Scorecard (BSC) de Kaplan e Norton (1996), que abrange quatro perspectivas: financeira, do cliente, dos processos internos e do aprendizado e crescimento. Contudo, não se utilizou aqui métricas quantitativas, apenas

considerou-se esta abordagem conceitual para se analisar o conteúdo das repostas dos gestores quando se referiram ao desempenho das empresas, mas de forma qualitativa. Na análise destes resultados, separou-se em desempenho nacional e internacional para mostrar, de forma mais evidente, as vantagens advindas da atuação eco inovadora nestes dois contextos.

## 5 Considerações Finais

Buscou-se, com este estudo, identificar as práticas de EI desenvolvidas na cafeicultura da Região do Cerrado Mineiro (RCM) e entender a relação existente entre EI e internacionalização. Neste sentido, foram analisadas as melhorias ambientais e sociais e nos processos de gestão bem como a inovação tecnológica que também resultaram em benefícios ambientais neste contexto. Analisou-se, também, a normatização para atendimento ao mercado externo, as motivações para a EI e a relação entre EI e internacionalização.

No que se refere às melhorias ambientais e sociais, apareceram aspectos ambientais acerca do melhor uso de água, energia, flora e redução ou destinação de resíduos. Quanto aos aspectos sociais, os participantes realizam projetos nas escolas, ondem incentivam as crianças a gostarem da vida no campo, a reconhecerem a importância do trabalho de seus pais na área rural e também de cuidado e valorização da natureza. Quanto às inovações nos processos de gestão, identificaram-se ações que contribuem para a gestão das propriedades produtoras de café como melhorias quanto à rastreabilidade, à inclusão digital, à ferramentas de gestão e ao gerenciamento das certificações. No que tange às inovações tecnológicas e sua relação com a EI, identificaram-se aspectos de automação da secagem do café, agricultura de precisão, pesquisa e desenvolvimento do café e campo experimental.

Assim, evidenciou-se que a EI na cafeicultura da RCM transcende os aspectos sociais e ambientais. Engloba inovações complementares como tecnologias voltadas ao processo de gestão das atividades cafeeiras, bem como as inovações tecnológicas utilizadas no campo.

Identificou-se também, neste contexto, assim como a literatura aponta, a normatização (regulação) como *driver* da EI e como um meio para melhor atendimento ao mercado externo, pois

as motivações para adoção da EI estão ligadas à regulação, certificação e imagem das empresas perante seus clientes, que são internacionais.

Acerca da relação entre EI e internacionalização, os participantes percebem tal relação, sobretudo, quando apontam o atendimento às certificações e às exigências legais como os principais fatores para a aceitabilidade de seu café no mercado internacional. Assim, estes resultados corroboram que as empresas localizadas em países de economia emergente aprendem ao se internacionalizarem, pois precisam atender a clientes mais exigentes provenientes de economias desenvolvidas bem como às normas para a entrada dos produtos nestes países. As empresas têm precisado, então, se adequar às exigências destes mercados buscando práticas eco inovadoras para que alcancem, além de melhor desempenho operacional, aceitação de seus produtos nestes países, fidelização por parte destes clientes, melhores preços para seus produtos e melhor reputação tanto da empresa quanto de seu café.

## 6 Implicações e Pesquisas Futuras

A proposição do *framework* sobre EI e internacionalização sistematizou as relações apontadas pela literatura e foi ampliado e explicitado conforme as evidências encontradas no contexto estudado empiricamente. Neste sentido, acredita-se que foi relevante a realização desta pesquisa no ramo da cafeicultura, pois a maioria dos trabalhos sobre o tema tem sido realizada em empresas do ramo de manufatura ou de tecnologia e em países desenvolvidos. Este estudo se diferencia por abordar a temática em organizações rurais, que são diretamente afetadas por mudanças climáticas e ambientais e por a cafeicultura na RCM ser avançada em termos de inovação tecnológica e mecanização dos processos, o que também é um fator relacionado à existência de EI. Acredita-se que o fato de terem participado da pesquisa os gestores de grandes e médias propriedades proporcionou análise mais coerente do contexto, pois as grandes organizações, segundo a literatura, tendem a ser as mais eco inovadoras por possuírem mais recursos disponíveis para isso.

Acredita-se que outra grande contribuição do estudo foi evidenciar, no campo empírico, a relação entre EI e internacionalização, pois, como mencionado ao início do trabalho, há carência de



estudos empíricos que abordem esta relação. O estudo corrobora por reforçar acerca da relação entre as duas questões e de como a regulação e as certificações têm atuado como impulsionadoras destas. Evidenciou-se, também, conforme a literatura já apontava, aprendizagem organizacional e melhor desempenho operacional e financeiro das empresas em decorrência da EI e da internacionalização, impulsionadas pela regulamentação e certificações.

Para pesquisas futuras, sugere-se estudar as categorias de análise deste trabalho bem como o *framework* proposto em outras regiões produtoras de café do estado de Minas Gerais e também em outros estados brasileiros para se comparar as informações. Assim, pode-se verificar se há diferenças quanto à EI no contexto da cafeicultura voltada ao mercado externo e em outros contextos onde o mercado alvo seja o nacional ou mercados menos exigentes como os países subdesenvolvidos ou em desenvolvimento. Isso possibilitará um panorama da EI na cafeicultura brasileira e a relação desta com a internacionalização. Por fim, salienta-se, também, a necessidade de se estudar as relações das parcerias dentro do contexto de internacionalização e da EI na cafeicultura, pois não foram abordadas pela presente pesquisa, mas abordadas na literatura.

## Referências

- Amores-Salvado, J., Martin-de Castro, G., & Navas-López, J. E. (2015). The importance of the complementarity between environmental management systems and environmental innovation capabilities: A firm level approach to environmental and business performance benefits. *Technological forecasting and social change*, 96, 288-297.
- Andersson, U. & Forsgren, M. (2000). In Search of Centre of Excellence: network embeddedness and subsidiary roles in multinational corporations. *Management International Review*, 40, p. 329-350.
- Antonioli, D., Mancinelli, S., & Mazzanti, M. (2013). Is environmental innovation embedded within high-performance organisational changes? The role of human resource management and complementarity in green business strategies. *Research Policy*, 42(4), 975-988.
- Autio, E., Sapienza, H., & Arenius, P. (2005). International social capital, technology sharing, and foreign market learning in internationalizing entrepreneurial firms. In J. Katz & D. Shepherd (Eds.), *Advances in entrepreneurship, firm emergence and growth*, 8, 9-42. Oxford: Elsevier.
- Bansal, P. (2005). Evolving sustainably: A longitudinal study of corporate sustainable development. *Strategic management journal*, 26(3), 197-218.
- Bardin, L. (2016). *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70, 2016.
- Beltrame, T. F., de Vargas Lewiski, F., Balestrin, M. R., & Schmidt, A. S. (2013). Gestão da inovação e barreiras para implantação de suas práticas. *XXXIII ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO*. Salvador: Brasil, 8.
- Bermúdez-Edo, M., Hurtado-Torres, N. E., & Ortiz-de-Mandojana, N. (2017). The influence of international scope on the relationship between patented environmental innovations and firm performance. *Business & Society*, 56(2), 357-387.
- Berrone, P., Fosfuri, A., Gelabert, L., & Gomez-Mejia, L. R. (2013). Necessity as the mother of 'green' inventions: Institutional pressures and environmental innovations. *Strategic Management Journal*, 34(8), 891-909.
- Branski, R. M., Franco, R. A. C., & Lima Jr, O. F. (2010). Metodologia de estudo de casos aplicada à logística. In *XXIV ANPET Congresso de Pesquisa e Ensino em Transporte* (pp. 2023-10).
- Brasil. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. *Seis maiores estados produtores dos Cafés do Brasil atingiram 98% do volume da safra de 2017*. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/31081641/seis-maiores-estadosprodutores-dos-cafes-do-brasil-atingiram-98-do-volume-da-safra-de-2017>. Acesso em 10 jul 2018.
- Brasil. Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária. *Classificação dos imóveis rurais*. Disponível em: <http://www.incra.gov.br/tamanho-propriedades-rurais>. Acesso em: 24 out 2018.
- Brasil. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. *Culturas: café*. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/vegetal/culturas/caf>

e/saiba-mais. Acesso em: 10 jan 2016.

Boons, F., & Lüdeke-Freund, F. (2013). Business models for sustainable innovation: state-of-the-art and steps towards a research agenda. *Journal of Cleaner Production*, 45(1), 9-19.

Bossle, M. B., de Barcellos, M. D., Vieira, L. M., & Sauvée, L. (2016). The drivers for adoption of eco-innovation. *Journal of Cleaner production*, 113, 861-872.

Burki, U., & Dahlstrom, R. (2017). Mediating effects of green innovations on interfirm cooperation. *Australasian Marketing Journal (AMJ)*, 25(2), 149-156.

Cainelli, G., Mazzanti, M., & Montresor, S. (2012). Environmental innovations, local networks and internationalization. *Industry and Innovation*, 19(8), 697-734.

Cavusgil, S. T., Knight, G., & Riesenberger, J. R. (2010). *Negócios internacionais: estratégia, gestão e novas realidades*. São Paulo: Pearson.

Chang, C. H. (2012, July). The effect of corporate environmental commitment on green product innovation. In *Technology Management for Emerging Technologies (PICMET), 2012 Proceedings of PICMET'12*: (pp. 1144-1151). IEEE.

Chassagnon, V., & Haned, N. (2015). The relevance of innovation leadership for environmental benefits: A firm-level empirical analysis on French firms. *Technological Forecasting and social change*, 91, 194-207.

Chiarvesio, M., Marchi, V. D., & Maria, E. D. (2015). Environmental innovations and internationalization: Theory and practices. *Business strategy and the environment*, 24(8), 790-801.

Christmann, P., & Taylor, G. (2001). Globalization and the environment: Determinants of firm self-regulation in China. *Journal of international business studies*, 32(3), 439-458.

Choe, J. M. (2015). The influence factors on the activation of environmental innovations in manufacturing firms. *Korean Management Science Review*, 32(3), 71-89.

CNA - Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil. *Agronegócio é responsável por 7 dos 10 principais produtos exportados pelo Brasil em*

2017. Disponível em: <http://www.cnabrazil.org.br/noticias/agronegocio-e-responsavel-por-7-dos-10-principais-produtos-exportados-pelo-brasil-em-2017>. Acesso em: 10 jul 2018.

Dai, J., Cantor, D. E., & Montabon, F. L. (2015). How environmental management competitive pressure affects a focal firm's environmental innovation activities: a green supply chain perspective. *Journal of Business Logistics*, 36(3), 242-259.

Dechezlepretre, A., & Glachant, M. (2014). Does foreign environmental policy influence domestic innovation? Evidence from the wind industry. *Environmental and Resource Economics*, 58(3), 391-413.

Del Río González, P. (2009). The empirical analysis of the determinants for environmental technological change: A research agenda. *Ecological Economics*, 68(3), 861-878.

De Marchi, V. (2012). Environmental innovation and R&D cooperation: Empirical evidence from Spanish manufacturing firms. *Research Policy*, 41(3), 614-623.

De Marchi, V., & Grandinetti, R. (2012). Who are the green innovators? An empirical analysis of firm's level factors driving environmental innovation adoption. In *DRUID conference* (pp. 19-21). Demirel, P., & Kesidou, E. (2011). Stimulating different types of eco-innovation in the UK: Government policies and firm motivations. *Ecological Economics*, 70(8), 1546-1557.

Dias, A. C. A., Caputo, A. C., & Marques, P. H. D. M. (2012). Motivações e impactos da internacionalização de empresas: um estudo de múltiplos casos na indústria brasileira. *Revista do BNDES*, 38.

Díaz-García, C., González-Moreno, Á., & Sáez-Martínez, F. J. (2015). Eco-innovation: insights from a literature review. *Innovation*, 17(1), 6-23.

Dib, L. A.R., A., & Silva, J. F. (2010). The internationalization process of Brazilian software firms and the born global phenomenon: examining firm, network, and entrepreneur variables. *Journal of International Entrepreneurship*, 8(3), 233-253.

Dunning, J. H. (2000) The Eclectic Paradigm as an Envelope for Economic and Business Theories of

- MNE Activity. *International Business Review*, 9, 163-190.
- Dunning, J. H. (1988). The Eclectic Paradigm of international production: a restatement and some possible extensions. *Journal of International Business Studies*, 19 (1), 1-31.
- Durán-Romero, G., & Urraca-Ruiz, A. (2015). Climate change and eco-innovation. A patent data assessment of environmentally sound technologies. *Innovation*, 17(1), 115-138.
- European Commission (2018). *Eco-innovation: the secret of Europe's future competitiveness*. Disponível em: <http://ec.europa.eu/environment/pubs/pdf/factsheets/ecoinnovation/pt.pdf>. Acesso em: 09 abr 2018.
- Federação dos Cafeicultores do Cerrado. (2018). *Região do Cerrado Mineiro: plano de desenvolvimento, sustentabilidade e promoção da Região do Cerrado Mineiro 2015/2020*. Disponível em: <http://www.cafedocerrado.org/index.php?pg=plano-desenvolvimento#group1>. Acesso em: 10 jul 2018.
- Fernhaber, S. A., Gilbert, B. A., & McDougall, P. P. (2003). International entrepreneurship and geographic clusters: an empirical examination of new venture internationalization. *Proceedings of the Babson-Kauffman Entrepreneurship Research Conference*, Wellesley, Massachusetts, United States.
- Fussler, C., & James, P. (1996). *Driving eco-innovation: a break-through discipline for innovation and sustainability*, London, Print.
- Gil, A. C. (2008) *Métodos e Técnicas de Pesquisa Social*. 6. ed. São Paulo: Atlas.
- González-Benito, J., & González-Benito, Ó. (2006). A review of determinant factors of environmental proactivity. *Business Strategy and the environment*, 15(2), 87-102.
- Ghisetti, C., Marzucchi, A., & Montresor, S. (2015). The open eco-innovation mode. An empirical investigation of eleven European countries. *Research Policy*, 44(5), 1080-1093.
- Ghisetti, C., Mazzanti, M., Mancinelli, S., & Zoli, M. (2015). Do financial constraints make the environment worse off? Understanding the effects of financial barriers on environmental innovations. *SEEDS Working Paper Series*, 19p.
- Ghisetti, C., & Pontoni, F. (2015). Investigating policy and R&D effects on environmental innovation: A meta-analysis. *Ecological Economics*, 118, 57-66.
- Gulati, R., Nohria, N., & Zaheer, A. (2000). Strategic networks. *Strategic management journal*, 21(3), 203-215.
- Guoyou, Q., Saixing, Z., Chiming, T., Haitao, Y., & Hailiang, Z. (2013). Stakeholders' influences on corporate green innovation strategy: a case study of manufacturing firms in China. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 20(1), 1-14.
- Hojnik, J., Ruzzier, M., & Manolova, T. S. (2018). Internationalization and economic performance: The mediating role of eco-innovation. *Journal of Cleaner Production*, 171, 1312-1323.
- Horbach, J. (2008). Determinants of environmental innovation—New evidence from German panel data sources. *Research policy*, 37(1), 163-173.
- Horbach, J. (2014). Do eco-innovations need specific regional characteristics? An econometric analysis for Germany. *Review of Regional Research*, 34(1), 23-38.
- Horbach, J., Rammer, C., & Rennings, K. (2012). Determinants of eco-innovations by type of environmental impact—The role of regulatory push/pull, technology push and market pull. *Ecological economics*, 78, 112-122.
- Jeppesen, S., & Hansen, M. W. (2004). Environmental upgrading of third world enterprises through linkages to transnational corporations. Theoretical perspectives and preliminary evidence. *Business Strategy and the Environment*, 13(4), 261-274.
- Johanson, J., & Vahlne, J. E. (1977). The internationalization process of the firm: a model of knowledge development and increasing foreign market commitments. *Journal of International Business Studies*, 8: 23–32.
- Kang, J. (2013). The relationship between corporate diversification and corporate social performance. *Strategic Management Journal*, 34(1), 94-109.

- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1996). *The balanced scorecard: translating strategy into action*. Massachusetts: Harvard Business Press, 1996.
- Kemp, R. (2010). Eco-Innovation: definition, measurement and open research issues. *Economia politica*, 27(3), 397-420.
- Kemp, R., & Oltra, V. (2011). Research insights and challenges on eco-innovation dynamics. *Industry and Innovation*, 18(03), 249-253.
- Kemp, R., Smith, K., & Becher, G. (2000). How should we study the relationship between environmental regulation and innovation?. In *Innovation-oriented environmental regulation* (pp. 43-66). Physica, Heidelberg.
- Kim, Y. (2015). Environmental, sustainable behaviors and innovation of firms during the financial crisis. *Business Strategy and the Environment*, 24(1), 58-72.
- Leenders, M. A., & Chandra, Y. (2013). Antecedents and consequences of green innovation in the wine industry: the role of channel structure. *Technology Analysis & Strategic Management*, 25(2), 203-218.
- Mariotti, D. C., Borini, F. M., Dos Santos, L. L., & Pereira, R. M. (2018). A Baixa Internacionalização das Empresas Brasileiras: Uma Análise das Principais Barreiras Institucionais. *Revista de Administração, Sociedade e Inovação*, 4(2), 112-126.
- Martin, L., McNeill, T., & Warren-Smith, I. (2013). Exploring business growth and eco innovation in rural small firms. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 19(6), 592-610.
- Miklenčičová, R., & Čapkovičová, B. (2014). Environmental management and green innovation in businesses. *Marketing Identity: Explosion of innovations Book Series: Marketing Identity*. FMK, Trnava, 482-493.
- Nair, A., Yan, T., Ro, Y. K., Oke, A., Chiles, T. H., & Lee, S. Y. (2016). How environmental innovations emerge and proliferate in supply networks: A complex adaptive systems perspective. *Journal of Supply Chain Management*, 52(2), 66-86.
- OECD. *Sustainable manufacturing and eco-innovation: towards a green economy*. Policy Brief, June 2009.
- Ortega, A. C., & de Jesus, C. M. (2012). *Café e território: a cafeicultura no Cerrado Mineiro*. Alínea Editora.
- Ortega, A. C., & Jesus, C. M. (2011). Território, certificação de procedência e a busca da singularidade: o caso do Café do Cerrado. *Política & Sociedade*, 10(19), 305-330.
- Ortega, A. C., de Jesus, C. M., & de Castro Mouro, M. (2009). Mecanização e emprego na cafeicultura do cerrado mineiro. *Revista da ABET*, 8(2).
- Peiró-Signes, Á., Segarra-Oña, M. D. V., Miret-Pastor, L., & Verma, R. (2011). Eco-innovation attitude and industry's technological level-an important key for promoting efficient vertical policies. *Environmental Engineering & Management Journal (EEMJ)*, 10(12).
- Peng, M. W. (2001). The resource-based view and international business. *Journal of Management*, 27(6), 803-829.
- Pereira, M. M. O., Do Prado, J. W., Antonialli, L. M., & Tonelli, D. F. (2017). Eco Inovação: um estudo bibliométrico como proposta de mapeamento dos estudos sobre o tema nas bases Web of Science e Scopus (1978-2016). XIX ENGEMA - Encontro internacional sobre Gestão Empresarial e Meio Ambiente, São Paulo.
- Perkins, R., & Neumayer, E. (2008). Fostering environment efficiency through transnational linkages? Trajectories of CO2 and SO2, 1980-2000. *Environment and Planning A*, 40(12), 2970-2989.
- Perosa, B. B., de Jesus, C. M., & Ortega, A. C. Associativismo e Certificação na Cafeicultura Mineira: um estudo do Café do Cerrado e do Café da Mantiqueira de Minas. *Revista Economia Ensaios*, 32(1).
- Pinget, A., Bocquet, R., & Mothe, C. (2015). Barriers to environmental innovation in SMEs: Empirical evidence from French firms. *M@ n@ gement*, 18(2), 132-155.
- Porter, M. E., & Van der Linde, C. (1995). Toward a new conception of the environment-competitiveness relationship. *Journal of economic perspectives*, 9(4), 97-118.

- Rampazzo, L. (2002) *Metodologia Científica*. 3 ed. São Paulo: Editora Loyola.
- Ratten, V. (2018). Eco-innovation and competitiveness in the Barossa valley wine region. *Competitiveness Review: An International Business Journal*, (just-accepted).
- Rennings, K. (2000). Redefining innovation—eco-innovation research and the contribution from ecological economics. *Ecological economics*, 32(2), 319-332.
- Rexhäuser, S., & Rammer, C. (2014). Environmental innovations and firm profitability: unmasking the Porter hypothesis. *Environmental and Resource Economics*, 57(1), 145-167.
- Rugman, A.M. (1981). *Inside the Multinationals: The Economics of Internal Markets*. New York: Columbia University Press. (Reissued by Palgrave Macmillan, 2006).
- Sapienza, H. J., De Clercq, D., & Sandberg, W. R. (2005). Antecedents of international and domestic learning effort. *Journal of Business Venturing*, 20(4), 437-457.
- Sarkis, J., Gonzalez-Torre, P., & Adenso-Diaz, B. (2010). Stakeholder pressure and the adoption of environmental practices: The mediating effect of training. *Journal of Operations Management*, 28(2), 163-176.
- Smith, A., Stirling, A., & Berkhout, F. (2005). The governance of sustainable socio-technical transitions. *Research policy*, 34(10), 1491-1510.
- Shearmur, R., Doloreux, D., & Laperrière, A. (2015). Is the degree of internationalization associated with the use of knowledge intensive services or with innovation?. *International business review*, 24(3), 457-465.
- Suarez-Perales, I., Garcés-Ayerbe, C., Rivera-Torres, P., & Suarez-Galvez, C. (2017). Is Strategic Proactivity a Driver of an Environmental Strategy? Effects of Innovation and Internationalization Leadership. *Sustainability*, 9(10), 1870.
- Sueyoshi, T., & Wang, D. (2014). Radial and non-radial approaches for environmental assessment by data envelopment analysis: Corporate sustainability and effective investment for technology innovation. *Energy Economics*, 45, 537-551.
- Thiry-Cherques, H. R. (2009). Saturação em pesquisa qualitativa: estimativa empírica de dimensionamento. *Revista PMKT*, 3(2), 20-27.
- Triguero, A., Moreno-Mondéjar, L., & Davia, M. A. (2013). Drivers of different types of eco-innovation in European SMEs. *Ecological economics*, 92, 25-33.
- Triguero, A., Moreno-Mondéjar, L., & Davia, M. A. (2016). Leaders and laggards in environmental innovation: an empirical analysis of SMEs in Europe. *Business strategy and the environment*, 25(1), 28-39.
- UTZ. (2018) *Certification*. Disponível em: <https://utz.org/what-we-offer/certification/>. Acesso em 11 jul 2018.
- Vermeulen, F., & Barkema, H. (2002). Pace, rhythm, and scope: process Dependence in building a profitable Multinational corporation, *Strategic Management Journal*, 23: 637–653.
- Vogel, D. (2000). Environmental regulation and economic integration. *Journal of International Economic Law*, 3(2), 265-279.
- Vinuto, J. (2016). A amostragem em bola de neve na pesquisa qualitativa: um debate em aberto. *Temáticas*, (44).
- Xavier, A. F., Naveiro, R. M., Aoussat, A., & Reyes, T. (2017). Systematic literature review of eco-innovation models: Opportunities and recommendations for future research. *Journal of cleaner production*, 149, 1278-1302.
- Yin, R. K. (2005) *Estudo de caso: Planejamento e Métodos*. 3. ed. Porto alegre: Bookman..
- Wagner, M., & Llerena, P. (2011). Eco-innovation through integration, regulation and cooperation: comparative insights from case studies in three manufacturing sectors. *Industry and Innovation*, 18(8), 747-764.