

A ECOINOVAÇÃO PERCEBIDA COMO DIFERENCIAL COMPETITIVO EM UMA COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL DO ESTADO DO PARANÁ

Eco Innovation Perceived as a Differential Competitive in an Agroindustrial Cooperative of Paraná State

Thatiany Simone Catczu

Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO).
email: thaty_catczu@hotmail.com

Marlete Beatriz Maçaneiro

Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO).
email: marlete.beatriz@yahoo.com.br

Marcos Roberto Kuhl

Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO).
email: marcosrobertokuhl@hotmail.com

■ RESUMO

A ecoinovação é um termo ainda pouco conhecido no Brasil, mas que vem ganhando destaque. Ela resulta na redução dos impactos ambientais, sendo que os fatores contextuais internos e externos às organizações influenciam as estratégias de ecoinovação. Neste contexto, este estudo tem como objetivo analisar as percepções de valor estratégico da ecoinovação em uma Cooperativa Agroindustrial do estado do Paraná e a influência dos fatores contextuais na adoção dessas estratégias. Assim, utilizou-se a abordagem de pesquisa qualitativa, por meio da estratégia de estudo de caso, com a utilização das técnicas de entrevistas individuais semi-estruturadas e observação. Como técnica de análise de dados foi utilizada a triangulação das fontes e análise de conteúdo. Dentre os principais resultados, este estudo evidenciou que as estratégias de ecoinovação da Cooperativa são direcionadas de acordo com cada área de negócio, sendo que todas estão voltadas para a redução dos custos e desperdícios no processo industrial.

Palavras-chave: Estratégias de ecoinovação. Competitividade organizacional. Cooperativas agroindustriais.

■ ABSTRACT

Eco-innovation is a term still little known in Brazil, but that is gaining prominence. It results in the reduction environmental impacts, and the contextual factors internal and external to the organizations influence the eco-innovation. In this context, this study aims to analyze the strategic value perceptions of the eco-innovation in an Agroindustrial Cooperative of Paraná state and the influence of contextual factors in the adoption of these strategies. Therefore, it was used a qualitative research approach, through the case study strategy, using the techniques of semi-structured individual interviews and observation. As a technic to analyze data, it was used the triangulation of evidence and content analysis. This study exposed that eco-innovation strategies of the Cooperative are directed according to each business area, all are aimed to the costs and wastes reducing in the industrial process.

Keywords: Eco Innovation Strategy. Organizational competitiveness. Agroindustrial Cooperative.

1 INTRODUÇÃO

O cenário econômico em que as empresas estão inseridas hoje passou por diversas transformações desde a Revolução Industrial do final do século XVIII, e o maior impulsionador destas transformações foi a necessidade de atender a demanda dos consumidores, pessoas físicas e jurídicas. Para tanto, naquela época não havia uma grande preocupação com os impactos ambientais que o consumo poderia causar, e os mesmos que estimularam este crescimento econômico, os consumidores, hoje são os que exigem que haja mais responsabilidade quando da utilização dos recursos naturais, bem como dos resíduos que são lançados no meio ambiente (ROVIRA; PATIÑO; SCHAPER, 2017; POTT; ESTRELA, 2017).

Devido a esta preocupação com os impactos ambientais, a sociedade, os consumidores, clientes e o governo estão pressionando para que as empresas, principalmente o setor industrial, trabalhem efetivamente para reduzir qualquer ação negativa que possa causar ao ambiente em seus processos produtivos. Para atender à legislação, a pressão de consumidores conscientes e de organizações não governamentais que prezam pela conservação do planeta, muitas empresas sentiram-se obrigadas a realizar readequações em seu processo produtivo, no sentido de otimizar os recursos naturais e reduzir os rejeitos lançados no ambiente. Porém, muitas dessas empresas compreendiam esta mudança como um custo a mais à organização e outras percebiam como uma oportunidade de mercado (FARIAS, et al. 2012; HART; DOWELL, 2011).

A inovação voltada para a sustentabilidade hoje é percebida pelas organizações como um grande desafio, principalmente para aquelas que ainda não a compreendem como um dos principais fatores que influenciam na sua vantagem competitiva. Porém, devido ao contexto econômico e social contemporâneo, a ecoinovação se tornou uma necessidade para as organizações que desejam ser vistas pelo seu comprometimento e responsabilidade com o meio ambiente e a sociedade, sem afetar a sua eficiência econômica (SILVA; CORREA; GÓMEZ, 2012). É neste sentido que a gestão ambiental entra como estratégia que agrega valor ao negócio, uma vez que as empresas têm a possibilidade de inovar a partir de

novas tecnologias ou ainda de processos que reduzam os custos, as perdas e/ou aumentem a sua produtividade (MAÇANEIRO; CUNHA, 2014), possibilitando maior competitividade no mercado.

Por ecoinovação entende-se uma inovação que resulta em redução de impacto ambiental, não importa se o efeito é realizado de forma intencional ou não (OECD, 2009). O âmbito da ecoinovação pode ir além dos limites convencionais da organização inovadora e envolver questões sociais mais amplas, que provocam mudanças nas normas socioculturais existentes e nas estruturas institucionais (OECD, 2009). Partindo da definição da Comissão Europeia, Arundel e Kemp (2009), consideram ecoinovação o processo de produção de um produto e a sua exploração, criando ou adotando novos serviços, novos negócios ou métodos de gestão que procurem reduzir riscos ao meio ambiente, diminuir a poluição e seus impactos negativos na utilização de recursos, se comparado com as alternativas correspondentes, durante todo o seu ciclo de vida.

Os fatores contextuais influenciam diretamente nas estratégias de ecoinovação, sejam eles endógenos ou exógenos às organizações. Entre os fatores internos, pode-se destacar o apoio da alta direção, a redução de custos, a formalização das questões ambientais, as competências e a capacidade de absorção da empresa. Como fatores externos a literatura nos apresenta a regulamentação ambiental, o grau de concorrência de mercado em que a empresa faz parte, os incentivos à inovação e os efeitos da reputação que a organização possui no contexto em que está inserida (HOFF; AVELLAR; ANDRADE, 2016; MAÇANEIRO; CUNHA, 2015; MAÇANEIRO; CUNHA, 2014; LUSTOSA, 2011).

Visando compreender melhor como ocorre à dinâmica das inovações nas empresas com intuito de reduzir qualquer ação que cause danos ao ambiente em que estão inseridas, este trabalho está pautado pela seguinte pergunta de pesquisa: qual a percepção de valor estratégico da ecoinovação de uma cooperativa agroindustrial do estado do Paraná e em que medida os fatores contextuais influenciam na adoção desse tipo de estratégia?

Sendo assim, este estudo teve o objetivo de analisar as percepções de valor estratégico da ecoinovação em uma cooperativa agroindustrial do estado

do Paraná e a influência dos fatores contextuais na adoção dessas estratégias, sob as principais áreas de negócio da Cooperativa, sendo a maltaria, fábrica de ração e moinho de trigo.

A partir destas considerações iniciais, este artigo apresenta o referencial teórico em que abordará conceitos e ideias de autores da área ambiental e de ecoinovação. A seguir, é relatado brevemente a metodologia utilizada no estudo e, posteriormente, é apresentada a análise dos dados coletados e as principais contribuições do estudo.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Com a Revolução Industrial do final do século XVIII, os países começaram a utilizar com maior intensidade os recursos naturais do planeta sem a devida consciência de que estes eram finitos. Nesse sentido, Lustosa (2011) ressalta que, se as indústrias continuassem no mesmo ritmo de produção, sem se preocuparem com a fonte de seus recursos, causariam a extinção destes e, conseqüentemente, afetariam o desenvolvimento econômico dos países.

Devido a essas questões muitos países vêm trabalhando fortemente para impulsionar o desenvolvimento sustentável, por meio de eventos, acordos, propostas e programas implementados. Exemplos disso são as conferências e documentos propostos pela Organização das Nações Unidas – ONU, de Estocolmo em 1972, o Relatório Brundtland de 1987, a Agenda 21 em 1992, o Protocolo de Quioto em 1997, a Cúpula Mundial sobre o Desenvolvimento Sustentável em 2002 e a Conferência Rio + 20, que ocorreu em 2012 (ONU, 2015), além de diversos outros documentos e acordos existentes.

Na Agenda 21, aprovada durante a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, no Rio de Janeiro em 1992, há um capítulo que trata exclusivamente da importância das empresas para o desenvolvimento econômico e social de um país, recomendando que:

[...] devem reconhecer o manejo do meio ambiente como uma das mais altas prioridades [...] e fator determinante essencial do desenvolvimento sustentável. [...] O aperfeiçoamento dos sistemas de produção por meio de tecnologias e processos que utilizem os recursos de maneira mais eficiente e, ao mesmo

tempo, produzam menos resíduos – conseguindo mais com menos – constitui um caminho importante na direção da sustentabilidade do comércio e da indústria (CNUMAD, 1992, p. 387-388).

Assim, são necessárias melhorias nos processos de produção, de forma que seja possível otimizar os recursos naturais, reduzir a perda de insumos e diminuir o despejo de resíduos ou até mesmo dejetos no ambiente. É preciso aliar tecnologias mais limpas ao sistema de produção das indústrias e, para que isto seja viabilizado, a inovação entra como parte crucial na dinâmica industrial. Schumpeter (1982, p. 48) conceitua inovação como a:

Introdução de um novo bem [...] ou de uma nova qualidade de um bem. Introdução de um novo método de produção [...]. Abertura de um novo mercado [...]. Conquista de uma nova fonte de ofertas de matérias-primas ou de bens semimanufaturados [...]. Estabelecimento de uma nova organização de qualquer indústria [...].

Burgelman, Christensen e Wheelwright (2012) acrescentam que a inovação se baseia em um conhecimento técnico de como realizar algo de uma forma melhor que a atual. Neste sentido, todo e qualquer conhecimento que melhore um processo, um determinado produto ou ainda a tecnologia empregada no sistema de produção da empresa são consideradas inovações. Assim, as inovações ocorrem mesmo que apenas sejam novidade para a organização, como argumentam Arundel e Kemp (2009) e Tigre (2006), mas não necessariamente que sejam novas para o mercado ou ramo de atuação.

Além disso, Tidd, Bessant e Pavitt (2008) salientam que há diferentes graus de novidade no processo de inovação, que podem se apresentar como melhorias incrementais ou até mesmo mudanças radicais. Para Schumpeter (1997), as inovações radicais provocam mudanças significativas no mundo, enquanto as inovações incrementais tem o objetivo de continuamente preencher o processo de mudança.

Já por tecnologias ambientalmente saudáveis – TAS entende-se “o conjunto de conhecimentos, técnicas, métodos, processo, experiências e equipamentos que utilizam os recursos naturais de forma sustentável e que permitem a disposição adequada dos rejeitos industriais, de forma a não degradar o meio ambiente”

(LUSTOSA, 2011, p. 115-116). Essas tecnologias serão possíveis a partir de inovações ambientais.

Sendo assim, quando há inovações aliadas à questão ambiental, esta por sua vez é denominadaecoinovação. Este termo passou a ser conhecido e divulgado mundialmente, segundo Maçaneiro et al (2015), pela primeira vez no livro “Driving Eco-Innovation” de Claude Fussler e Peter James, publicado em 1996. No entanto, no Brasil ainda é um tema pouco explorado, diferentemente do que ocorre nos países europeus, em que a ecoinovação é uma prática nas indústrias. Nas empresas ecologicamente corretas, há integração da sustentabilidade com o ciclo de vida ao longo de todo o negócio, possibilitando a criação de soluções inovadoras para a empresa, para o ambiente e até mesmo para a sociedade em geral (UNEP, 2014).

Arundel e Kemp (2009) definem ecoinovação como qualquer inovação que oferece benefícios ambientais, em comparação com alternativas relevantes. Sendo que, para Porter e Linde (1999), há diversas oportunidades que possibilitam a redução da poluição, quando são empregadas inovações que reprojtem os produtos, processos e métodos de operação.

No entanto, não se pode considerar que a ecoinovação, unicamente, será a solução para os problemas ambientais do planeta. Mas, compreende-se que é uma iniciativa que proporcionará benefícios significativos a médio e longo prazo para as empresas e, de modo geral, para a sociedade como um todo.

Diante disso, as organizações procuram adotar estratégias que visem reduzir os danos ambientais com tecnologias inovadoras, se comparadas à outras alternativas. Por estratégia, entende-se a criação de uma posição exclusiva e valiosa, envolvendo diferentes conjuntos de atividades daquelas praticadas pelos concorrentes (PORTER; LINDE, 1999).

No sentido da redução de danos ambientais, as estratégias adotadas pelas organizações concentram-se em dois vieses: as reativas e as proativas. As empresas com estratégias reativas não percebem a gestão ambiental como uma de suas prioridades, os seus investimentos são apenas para respeitar a legislação vigente. As regulamentações ambientais são entendidas pelos gestores como um custo adicional, e não como oportunidade de negócio. Isto implica que estas empresas estão mais propensas a reivindicações

de organizações não governamentais e consumidores exigentes (BUYSSE; VERBEKE, 2003).

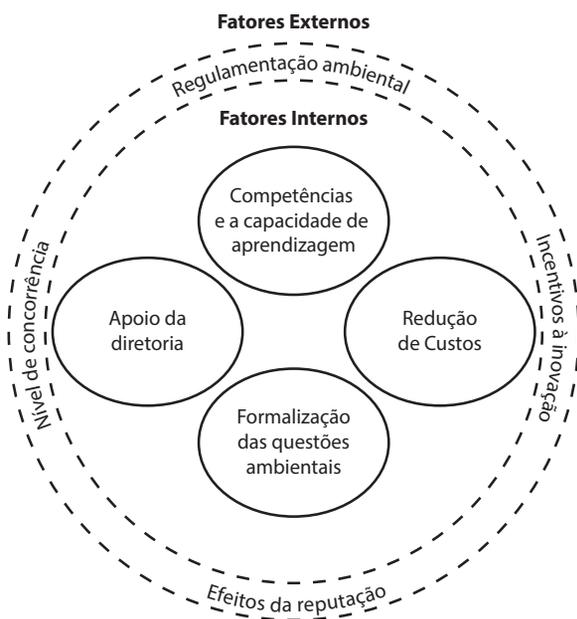
Diferentemente, as estratégias proativas são as ações voluntárias de redução dos impactos ambientais nos processos produtivos, que geram vantagem competitiva por meio de aquisição de tecnologias (BUYSSE; VERBEKE, 2003). Geralmente essas empresas não esperam os órgãos públicos cobrarem uma ação efetiva com relação às questões ambientais, mas o fazem por iniciativa própria. Para Porter e Linde (1999), as empresas pioneiras, aquelas que são as primeiras a identificar a oportunidade e adotar as soluções inovadoras conseguirão os maiores benefícios competitivos.

É importante destacar que as estratégias reativas e proativas sofrem influência de fatores contextuais diversos que podem influenciar de forma positiva ou negativamente na adoção de ecoinovações, sendo estes fatores internos e externos à organização.

Por fatores internos, compreende-se principalmente as competências e a capacidade de aprendizagem da empresa; a formalização das questões ambientais; o apoio da diretoria; e a redução de custos. Já os principais fatores externos à organização que estimulam ou podem se configurar como barreiras à ecoinovação, são a regulamentação ambiental; o nível de concorrência de mercado em que a empresa se situa; os incentivos à inovação; e os efeitos da reputação desta no contexto que está inserida (MAÇANEIRO; CUNHA, 2015; MAÇANEIRO; CUNHA, 2014; LUSTOSA, 2011; SOUZA, 2004).

Diante disso, serão apresentados no texto cada um desses fatores contextuais que contribuem para o desenvolvimento de estratégias de ecoinovação dentro das organizações e que, por sua vez, serão considerados como as categorias de análise que orientarão este estudo. A figura 1 apresenta de forma resumida os fatores endógenos e exógenos às organizações.

O nível de aprendizagem em que uma organização se encontra é um fator que influencia significativamente na adoção de estratégias de ecoinovação. Sendo que para Garvin (2012), uma organização que aprende é uma empresa que possui qualificação para desenvolver, adquirir, transferir e modificar seu comportamento com a finalidade de refletir novos conhecimentos e ideais. Os frutos das atividades de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) corroboram

Figura 1 Fatores contextuais internos e externos a ecoinovação

Fonte elaborado pelos autores com base em Maçaneiro e Cunha (2015), Maçaneiro e Cunha (2014), Lustosa (2011) e Souza (2004).

para o desenvolvimento de muitas soluções tecnológicas e inovações, que contribuem no desempenho organizacional. As empresas que investem em P&D obtêm retornos significativos, uma vez que possuem grau elevado de aprendizagem, denominado como “capacidade de absorção”. Para Cohen e Levinthal (2012, p. 379), “a capacidade de absorção de uma organização dependerá das capacidades de absorção individuais dos seus membros”. Isto significa que quanto mais investimentos em P&D e conhecimento individual dos colaboradores, mais a organização conseguirá desenvolver inovações com aplicabilidade no seu contexto industrial. Uma vez que o P&D contribui não apenas criando novos conhecimentos nas empresas, mas favorece ainda mais e elevando o nível da sua capacidade de absorção (MAÇANEIRO; CUNHA, 2015).

A formalização ambiental também influencia no desenvolvimento de ecoinovações, uma vez que implica que as empresas estejam de acordo com as normas impostas pela *International Organization for Standardization* - ISO 14001, para serem recomendadas à certificação. As organizações que possuem um sistema de gestão ambiental maduro procuram estabelecer políticas em todas as suas áreas de negócio, com o intuito de melhorar o seu desempenho

ambiental e, conseqüentemente, manter uma imagem positiva perante seus *stakeholders*. Segundo a *International Organization for Standardization* 14001 (2004, p. 3), a política ambiental é as “intenções e princípios gerais de uma organização [...] em relação ao seu desempenho ambiental [...], conforme formalmente expresso pela alta administração. [...] provê uma estrutura para ação e definição de seus objetivos e metas ambientais.”

Além desses, outro fator endógeno que influencia nas iniciativas de ecoinovação é o apoio da alta gestão, uma vez que são os gestores os principais responsáveis pelo processo de inovação dentro das organizações. A estrutura organizacional que apoia a inovação e a formação de um ambiente pró-inovação tende a ter um potencial maior para criar novos produtos, serviços e processos (HITTMÁR; VARMUS; LENDEL, 2014). Serão os gestores que decidirão quais inovações devem receber recursos e atenção (BURGELMAN, CHRISTENSEN, WHEELWRIGHT, 2012). Sem o devido comprometimento deles, muitas das iniciativas ambientais podem simplesmente ficar apenas no papel. Souza (2004) ressalta que as lideranças que observam o meio ambiente como extremamente estratégico para a empresa tendem a ter um grau maior de comprometimento com melhorias ambientais. São eles os principais responsáveis por instigar a adoção de práticas ambientalmente corretas dentro das áreas de negócio de uma organização.

Por fim, outro fator contextual interno que motiva as iniciativas de ecoinovação nas empresas é a redução de custos. A melhoria ambiental e a ecoinovação trazem diversos benefícios para o processo produtivo, a saber: economia de insumos, que resulta de um processo mais completo, substituindo, reutilizando ou reciclando materiais de produção; adoção de melhorias na utilização dos subprodutos; redução do consumo de energia durante o processo de produção; redução de horas de paralisações, através de monitoramentos e manutenções preventivas; melhoria operacional e contenção de custos causados pela gestão de recursos eficaz; redução de custos a partir do controle de poluição e na gestão de resíduos (PORTER; LINDE, 1999; CARRILLO-HERMOSILLA; GONZALEZ; KÖNNÖLÄ, 2009).

No entanto, grande parte da redução de custos advindos da ecoinovação ocorrem partindo da ob-

servância da regulamentação ambiental, que é capaz também de melhorar a uniformidade e a qualidade dos processos (PORTER; LINDE, 1999). Isto significa que nem sempre as regulamentações somente trazem custos para as organizações, uma vez que a partir destas exigências as empresas identificam soluções tecnológicas que proporcionarão benefícios concretos. Assim, a regulamentação, considerada como um fator contextual externo, é a principal fonte de indução das ecoinovações, pois se não fosse por meio das leis, dificilmente os números de inovações ambientais seriam os mesmos apresentados hoje. Entende-se por regulamentação ambiental as medidas governamentais como leis, atos, diretivas, bem como normas e compromissos da indústria que contribuem para reduzir o impacto sobre o ambiente e consumo de recursos (RENNINGS; RAMMER, 2010).

Para Porter e Linde (1995), a regulamentação é necessária também para pressionar as empresas no sentido de motivá-las a inovar, uma vez que o papel das pressões externas coopera na superação da inércia organizacional e também instiga o pensamento criativo. Segundo Nidumolu, Prahalad e Rangaswami (2009), é mais inteligente para as empresas aplicar antecipadamente mudanças em seu processo de produção quando identificam irregularidades que possivelmente serão coibidas por entidades regulamentadoras. Isso porque gera vantagens devido ao maior tempo de sua adaptação, testando materiais, tecnologias e processos substitutos e, simultaneamente, garantem vantagens do pioneirismo em termos de promoção da inovação.

Outro fator externo é o nível de concorrência do mercado em que a empresa faz parte. Quanto mais competitivo for esse mercado, a inovação entra como um elemento de diferenciação entre a empresa e seus concorrentes e gera assimetrias entre elas, que possibilita, por sua vez, a sobrevivência em um contexto que valoriza soluções ambientais (LUSTOSA, 2011). Pelo fato de as ecoinovações possibilitarem diversos benefícios na utilização dos insumos de forma mais produtiva, em que abrange a matéria-prima, energia e mão de obra, ela consegue favorecer, ao invés de comprometer a competitividade das empresas (PORTER; LINDE, 1999). Hoje os grandes clientes estão mais criteriosos quanto a escolha de seus fornecedores e procuram avaliar toda a cadeia produtiva para constatarem se seus prováveis fornecedores estão atendendo

requisitos legais ambiental e se de fato cooperam efetivamente com essas questões. Sem dúvida alguma serão esses fornecedores que conseguirão reforçar a sua competitividade em um mercado que preza pela sustentabilidade.

Além desses aspectos, um fator que também estimula as ecoinovações são os financiamentos à inovação e incentivos fiscais oferecidos pelo governo. O financiamento à inovação baseia-se em toda a estruturação, seja ela formal ou não, dos recursos que são disponibilizados para serem aplicados em pesquisa, desenvolvimento e estímulo à inovação (MAÇANEIRO; CHEROBIM, 2011). Em 2004, no Brasil foi criada a denominada Lei da Inovação, com o objetivo de incentivar a inovação e a pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo (BRASIL, 2004). Além disso, em 2005 também criaram a chamada Lei do Bem, que em seu capítulo III trata dos incentivos fiscais que as empresas podem usufruir desde que realizem pesquisas e desenvolvimento de inovações tecnológicas (BRASIL, 2005). Esses subsídios oferecidos pelo governo têm o intuito de desenvolver o sistema nacional de inovação do país, a fim de promover mais inovações tecnológicas e, conseqüentemente, o seu desenvolvimento econômico, e a Financiadora de Estudos e Projetos - FINEP (2020) disponibiliza recursos para destinar a projetos com esse foco.

Por outro lado, os efeitos da reputação da empresa, no contexto em que está inserida, faz com que estas desenvolvam ecoinovações com intuito de melhorar a sua imagem e as relações que possuem com os clientes, fornecedores, autoridades e empregados (CARRILLO-HERMOSILLA; GONZALEZ; KÖNNÖLÄ, 2009, KLEWITZ; ZEYEN; HANSEN, 2012). Hoje todas as empresas procuram aliar à sua imagem a responsabilidade com a tratativa das questões ambientais de forma com que este seja um meio importante para o seu *marketing*, sendo que a sustentabilidade tem o poder de impactar consideravelmente a marca de uma organização (ROSCOE; COUSINS; LAMMING, 2016). No entanto, deve haver coerência ao tratar das questões ambientais dentro da organização, ou seja, não adianta apenas ficar no discurso, ela deve promover iniciativas que tragam resultados efetivos ao meio ambiente, e não

apenas tratem os recursos naturais como insumos e o ambiente como local para depósito dos rejeitos provenientes da produção (MAÇANEIRO; CUNHA, 2015).

Sendo de forma proativa ou reativa, as empresas necessitam mudar seus conceitos quanto a utilização dos recursos e a poluição do ambiente e, conseqüentemente, utilizar a ecoinovação como um meio para as auxiliarem neste processo. Nesse sentido, os fatores contextuais externos ou internos são estimuladores importantes nesta dinâmica. Além disso, as lideranças precisam começar a identificar as melhorias ambientais como uma oportunidade econômica e competitiva e não a olharem como um custo adicional ou um incômodo para a organização (PORTER; LINDE, 1999).

Desta forma, as organizações que incluem a ecoinovação como um requisito importante em suas estratégias corporativas, com certeza estarão muito mais preparadas para ganhar o mercado, uma vez que este está cada vez mais exigente quando trata-se das questões ambientais.

3 METODOLOGIA

Para realização deste estudo, utilizou-se da abordagem de pesquisa qualitativa, que procura trabalhar com a interpretação da realidade social (BAUER; GASKELL; ALLUM, 2002), com o universo de significados, valores, aspirações, que corresponde a fenômenos que não podem ser quantificados (MINAYO, 2012). Justifica-se esta abordagem por este estudo ter a finalidade de identificar a percepção do valor estratégico das práticas inovadoras que consistem de ecoinovações, em uma cooperativa agroindustrial no estado do Paraná, verificando quais os fatores contextuais que podem influenciar essas práticas.

Assim, o estudo de caso como estratégia se faz necessário nesta pesquisa, uma vez que se trata de uma investigação empírica de acontecimentos contemporâneo, o qual faz parte de um contexto real, sendo que os limites do contexto e dos acontecimentos são nitidamente delineados (YIN, 2005). Para Yin (2005), o estudo de caso permite uma busca com o intuito de se preservar as características das ocorrências da vida real. Nesse sentido, a escolha da empresa

se deu pelo fato de ela representar um estudo de caso intrínseco, que para Stake (2000), o intuito é buscar compreender melhor um caso apenas pelo interesse despertado por aquele caso particular, uma vez que o objetivo não é construir uma teoria.

A escolha da empresa justifica-se pelo fato de ser uma cooperativa de grande destaque estadual que tem em suas estratégias políticas claras de responsabilidade ambiental e procura desenvolver diversas ecoinovações com intuito de melhorar o seu desempenho e reduzir custos industriais.

Para a coleta das evidências, foram utilizadas como técnicas entrevistas individuais semi-estruturadas, que têm como objetivo compreender melhor o objeto de estudo por meio de perguntas abertas, as quais possibilitam que seja atribuída a opinião do entrevistado a partir do objeto questionado (FRASER; GONDIM, 2004). As entrevistas foram realizadas com cada responsável pelas áreas de negócios malte, fábrica de ração e moinho de trigo, além do responsável pela área ambiental. Acredita-se que, como estas pessoas estão envolvidas no processo de produção e possuem conhecimento do mercado, poderiam contribuir com maior propriedade de causa, sendo que foram as pessoas-chave para a coleta de dados.

Dessa forma, foram realizadas quatro entrevistas, com duração média aproximada de 35 minutos, com dois coordenadores, um gerente e um profissional responsável pela gestão ambiental. Neste artigo, os respondentes foram identificados como E1, E2, E3 e E4, para garantir o anonimato. O roteiro da entrevista foi composto por 11 questões abertas, que representavam as categorias propostas no referencial teórico, conforme apresentadas no Quadro 1 - Categorias de Análise.

Além das entrevistas, foram realizadas observações assistemáticas, em que o ato de observar é livre, porém deve-se cumprir o plano de observação que, por sua vez, é determinado pelo objetivo da pesquisa (RICHARDSON et al., 2008). Essas observações ocorreram com o intuito de analisar a Cooperativa de forma global, ou seja, além das áreas de negócio citadas, também observou-se as áreas administrativas que sustentam as operações, especificamente em algumas das categorias, conforme pode ser observado no Quadro 1 - Categorias de Análise.

Quadro 1 Categorias de Análise

Categoria	Descrição	Técnicas Utilizadas
Redução dos custos como fator contextual interno para geração deecoinovações.	O processo produtivo de uma organização obtém diversos benefícios com a ecoinovação, a partir da economia de insumos, redução do consumo de energia, melhoria operacional, etc. (PORTER; LINDE, 1999); (CARRILLO-HERMOSILLA; GONZALEZ; KÖNNÖLÄ, 2009).	Entrevista e Observação
Desenvolvimento de competências dos colaboradores e a capacidade de ecoinovação da empresa como fator contextual interno para geração deecoinovações.	Quanto maior for a capacidade de absorção dos colaboradores, maior será a capacidade de absorção da organização, mais ela irá aprender e, conseqüentemente, criar e desenvolver novos conhecimentos e ideias (GARVIN, 2012); (COHEN; LEVINTHAL, 2012).	Entrevista e Observação
Formalização ambiental como fator contextual interno para geração deecoinovações.	Estabelecimento de políticas e diretrizes nas diversas áreas de negócio da organização com a intenção de melhoria de seu desempenho ambiental (NBR ISO 14001, 2004).	Entrevista e Observação
Apoio da alta direção como fator contextual interno gerador deecoinovações.	As lideranças que percebem o meio ambiente como um fator estratégico à organização, procuram dar maior atenção às melhorias ambientais e destinam recursos a esta área (BURGELMAN, CHRISTENSEN, WHEELWRIGHT, 2012); (SOUZA, 2004).	Entrevista e Observação
Regulamentação ambiental como um fator externo para geração deecoinovações.	As medidas governamentais são um dos principais indutores de ecoinovação, elas auxiliam na redução dos impactos ambientais bem como na redução do consumo de recursos, além de melhorar a qualidade dos processos já que é uma forma de motivar as empresas à inovar e sair da inércia organizacional (RENNING; RAMMER, 2010); (PORTER; LINDE, 1999).	Entrevista
O nível de concorrência de mercado como fator externo gerador deecoinovações.	Quanto maior for o nível de concorrência de mercado mais se destacará as empresas que optam por inovações, uma vez que este é um fator de diferenciação e de sobrevivência em um contexto que preza pelas soluções ambientais e a ecoinovação favorece a competitividade destas empresas no mercado (LUSTOSA, 2011); (PORTER; LINDE, 1999).	Entrevista
Incentivos à inovação como um fator externo gerador deecoinovações.	Financiamentos e subsídios oferecidos pelo governo para desenvolvimento da inovação. A partir da Lei da Inovação e Lei do Bem, são disponibilizados recursos para pesquisa, desenvolvimento e incentivo à inovação (MAÇANEIRO; CHERO-BIM, 2011); (BRASIL, 2004); (BRASIL, 2005); (FINEP, 2020).	Entrevista
Os efeitos da reputação como um fator externo gerador deecoinovações.	Com o intuito de melhorar sua imagem perante os seus <i>stakeholders</i> , as empresas desenvolvem ecoinovações e iniciativas que trazem resultados efetivos ao meio ambiente (CARRILLO-HERMOSILLA; GONZALEZ; KÖNNÖLÄ, 2009).	Entrevista e Observação

Fonte elaborado pelos autores.

A natureza da pesquisa é transversal, uma vez que o estudo do fenômeno foi realizado em um único período de tempo, sendo que os dados foram coletados no mês de outubro de 2016. Para Richardson et al (2008), este tipo de pesquisa informará a situação que ocorre no momento da coleta de dados, diferentemente de pesquisas de natureza longitudinal.

Como técnicas de análise de dados, foi utilizada a triangulação das fontes de evidência, sendo que um dos pontos forte do estudo de caso é utilizar diversas fontes de dados para obtenção de evidências e de desenvolvimento de linhas convergentes de investigação (YIN, 2005). A triangulação foi realizada a partir dos dados obtidos nas entrevistas, bem como na obser-

vação, confrontando-os com a literatura consultada, uma vez que os resultados do estudo foram comparados com o referencial teórico utilizado.

Utilizou-se, ainda, a análise de conteúdo na modalidade temática que, para Gomes (2007), o conceito central para se trabalhar é o tema. Bardin (1977), conceitua análise de conteúdo como um conjunto de técnicas de análise das comunicações que tem o intuito de obter, a partir de procedimentos, sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores, sejam eles quantitativos ou não, que possibilitem a intervenção de conhecimentos relacionados as condições de recepção/produção. Ainda para Bardin (2004), esta técnica utiliza-se da

contagem de vários temas em uma unidade de codificação previamente estabelecida. Sendo que, nesta pesquisa a unidade de codificação são as oito categorias de análise pré-definidas, conforme apresentou o quadro 1 – Categorias de Análise. Em cada categoria utiliza-se as frases dos respondentes para realizar as análises, confrontando-as com as dos outros respondentes e com as demais técnicas aqui utilizadas.

Diante disso, após a coleta de dados, a partir das entrevistas e observações, havia uma quantidade significativa de informações brutas que precisavam ser tratadas e refinadas, e a técnica de análise de conteúdo possibilitou a lapidação dos dados coletados para que pudesse chegar nos resultados deste estudo.

4 A ECOINOVAÇÃO EM UMA COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL

O objeto deste estudo é uma Cooperativa Agroindustrial localizada no estado do Paraná que possui, aproximadamente, mil e quinhentos colaboradores que trabalham nas mais diversas áreas de negócio da Cooperativa, a saber: sementes, nutrição animal, malte, farinha, óleo e farelo, *grits e flakes*.

Para realizar as entrevistas com alguns destes colaboradores, percebeu-se a importância de, primeiramente, esclarecer aos entrevistados o que vem a ser ecoinovações, uma vez que este termo ainda é pouco difundido no Brasil e poderia gerar interpretações equivocadas das perguntas e, consequentemente, obter respostas que não trouxessem sentido à pesquisa. Ao esclarecer este ponto, também foi importante ressaltar aos entrevistados o conceito de inovação, para que compreendessem que este termo não necessariamente significa que seja um produto, serviço ou processo novo ou inédito no contexto nacional ou internacional, mas que se fosse novo para a Cooperativa, poderia ser considerado uma inovação.

Assim, ao serem questionados se a Cooperativa possuía ecoinovações ou inovações que contribuísem para a redução dos impactos ambientais, todos os entrevistados mencionaram e identificaram diversas ecoinovações em suas áreas de negócio, principalmente, o responsável pela gestão ambiental. Este relatou uma variedade de ecoinovações em processos

e outras que já estão na pauta da Cooperativa para serem implementadas.

No Quadro 2 – Ações existentes de ecoinovação, é apresentada de forma sintetizada as ecoinovações implementadas na empresa que foram relatadas pelos entrevistados.

Ainda Quadro 2 – Ações existentes de ecoinovação, foi possível perceber que há várias práticas e programas inovadores por parte da Cooperativa, o que demonstra a responsabilidade da empresa em reduzir os impactos ambientais, incorporando hábitos e padrões que priorizem o desempenho ambiental (ROVIRA; PATIÑO; SCHAPER, 2017).

As ecoinovações não se restringem apenas às áreas industriais, mas também as áreas administrativas fazem parte deste contexto. Percebe-se que o grau de ecoinovação nas áreas industriais é mais elevado devido as suas características de serem transformadoras de insumos, conforme citado pela responsável pela gestão ambiental e verificado pela técnica de observação. O gestor ambiental da Cooperativa destaca que a empresa é uma organização que possui uma cultura sustentável, com nível de amadurecimento muito grande, se comparada à outras Cooperativas. Sendo que para Hart e Dowel (2011) empresas que fazem uso da melhoria contínua para prevenção da poluição e redução dos impactos ambientais tendem a ter maior vantagem competitiva no mercado.

Quando foi tratada a percepção do valor estratégico da ecoinovação para a empresa, notou-se que hoje algumas ações são vistas como estratégicas. No entanto, tendem a se tornarem homogêneas no mercado, devido ao aumento das exigências dos clientes, em que todos certamente possuirão as mesmas práticas sustentáveis, caso queiram se manter competitivos. Para Porter e Linde (1999), isto é evidente, uma vez que os rivais conseguem copiar com muita rapidez qualquer posição de mercado, sendo que a vantagem competitiva tornar-se, devido a isso, uma situação meramente temporária. O que vem de encontro com a análise de Schumpeter (1997) em que descreve que o sucesso torna-se ainda mais fácil para os demais seguirem o exemplo, até que finalmente a inovação se torne algo comum.

Por conseguinte, a maioria das ecoinovações implantadas nas áreas de negócio são realizadas com o intuito de redução dos custos, como por exemplo o

Quadro 2 Ações existentes de ecoinovação

Práticas De Ecoinovação	Resultados	Área	Setor
Aquisição de equipamento que possibilita diminuir o consumo de água.	Redução do consumo de água	Maltaria	Produtivo
Instalação de filtro de pó nas linhas de beneficiamento.	Redução da poluição	Maltaria	Produtivo
Tratamento de efluentes.	Redução da poluição	Maltaria	Produtivo
Construção de mais um setor fabril com equipamentos/máquinas com menor consumo de energéticos e de água.	Redução de consumo de energia e de água	Maltaria	Produtivo
Utilização da energia renovável nas caldeiras (árvores de reflorestamento).	Uso de energia renovável	Maltaria	Produtivo
Implantação de processo de rendimento fabril.	Redução de desperdícios de matéria-prima	Fábrica de Ração	Produtivo
Utilização de subprodutos de outras empresas e indústrias da Cooperativa (farelo de trigo, radícula, farelo de soja, casca de soja, quirera e germe de milho).	Reutilização de subprodutos	Fábrica de Ração	Produtivo
Substituição da caldeira por uma com eficiência maior.	Redução do consumo de energia renovável e redução de emissões	Fábrica de Ração	Produtivo
Análise de matéria-prima na recepção para evitar qualquer tipo de desperdício.	Redução no descarte de matéria-prima	Fábrica de Ração	Produtivo
100% de aproveitamento da matéria-prima.	Reaproveitamento de subprodutos	Moinho de Trigo	Produtivo
Instalação de abafadores e aquisição de novas máquinas que emitam menos ruídos.	Contenção de ruídos	Moinho de Trigo	Produtivo
Substituição de motores de menor rendimento para os de maior rendimento.	Redução do consumo de energia	Moinho de Trigo	Produtivo
Substituição da máquina de envase, alterando a embalagem de rafia (plástico) para papel.	Preservação do meio ambiente	Moinho de Trigo	Produtivo
Realização de estudos para identificar em quais máquinas os ventiladores podem ser substituídos por motores menores.	Redução do consumo de energia	Moinho de Trigo	Produtivo
Implantação do programa de gerenciamento de resíduos a partir da coleta seletiva.	Reaproveitamento de subprodutos	Todas as Indústrias	Produtivo
Separação e envio para reciclagem.	Reciclagem	Todos as áreas	Administrativo/Produtivo
Criação de uma área que possibilite que setores possam trocar materiais.	Reutilização	Todos as áreas	Administrativo/Produtivo
Implantação de Projetos de <i>Green Belt</i> para reduzir o consumo e gerar menos resíduos nas áreas industriais.	Redução de consumo de matéria-prima e de resíduos	Todas as Indústrias	Produtivo
Medidas de controle para identificar os aspectos e impactos ambientais e implantação de indicadores ambientais.	Controle e redução dos impactos ambientais	Todos as áreas	Administrativo/Produtivo
Implantação de programas de Círculo de Controle da Qualidade - CCQ em que um dos requisitos da pontuação é a questão ambiental.	Incentivo a projetos com redução de impactos ambientais	Todos as áreas	Administrativo/Produtivo
Abastecimento da caldeira com material orgânico das unidades de cereais.	Reutilização de resíduos e redução do consumo de madeira de reflorestamento	Todas as Indústrias	Produtivo
Qualificação de fornecedores que utilizam apenas madeira de reflorestamento.	Responsabilidade com o meio ambiente compartilhada	Todas as indústrias	Produtivo

Fonte elaborado pelos autores.

consumo de água, de energia elétrica e térmica. Isto se dá pelo fato de a organização trabalhar fortemente na redução dos custos industriais, seja para reduzir perdas de matéria-prima no processo de produção ou também para evitar qualquer tipo de desperdício. Os projetos de *Green Belt*¹ são um exemplo que trabalham com este foco. É o que Porter e Linde (1999) e Carrillo-Hermosilla, Gonzalez e Könnölä (2009) salientam, que a melhoria ambiental traz inúmeros benefícios, entre eles está a redução dos custos através da economia de insumos, redução do consumo de energia e de horas de paralização, melhoria operacional, controle de poluição e da gestão de resíduos.

Porém, há outras ecoinovações que possuem o propósito de aproveitar melhor os recursos naturais, um exemplo disso é o material orgânico de uma indústria que é aproveitado na caldeira da maltaria e a análise da matéria-prima que ocorre logo na recepção, para avaliar a sua qualidade, tem como objetivo evitar o descarte, caso esta esteja fora dos padrões exigidos. Isso vem ao encontro do que Porter e Linde (1999) afirmam, que a melhoria ambiental também é capaz de beneficiar a produtividade dos recursos, seja em processos, como por exemplo melhor utilização do subproduto, aumentos nos rendimentos do processo, como também beneficia o produto com melhorias em sua qualidade e redução dos custos de produção.

Foi salientado por um dos entrevistados (E2) que o foco principal das ecoinovações ainda é o econômico, mas em contrapartida há um ganho ambiental quando se trabalha com a redução dos custos. É possível perceber isso a partir do que um dos entrevistados comenta: “[...] estamos trabalhando com a sustentabilidade e que a sustentabilidade é considerar os três fatores: social, econômico e ambiental e é você buscar o equilíbrio entre estes três, é você não comprometer um dos pilares em favor do outro [...]” (E4). Isso significa que de modo algum serão implementadas inovações que não tragam também resultados ambientais, tudo é avaliado quando da implementação de alguma inovação.

Assim, pode-se considerar que a redução de custos é considerada como um fator importante na gestão das empresas e se traduz em uma estratégia de condução de ecoinovações, conforme apontam

Porter e Lide (1995), ao afirmar que empresas que possuem inovações com foco na sustentabilidade conseguem benefícios como melhoria na qualidade e desempenho dos produtos, redução de custos e otimização nos processos produtivos e nos recursos. Além de criarem valor e impulsionarem o crescimento econômico, utilizando menos materiais e recursos e gerando menos impactos ambientais, resíduos e emissões (ROVIRA; PATIÑO; SCHAPER, 2017).

Ao serem questionados se existe algum mecanismo para incentivar o desenvolvimento de competências dos colaboradores e a capacidade de ecoinovação da empresa, foi mencionado por dois dos entrevistados (E2 e E4) o programa Círculo de Controle da Qualidade – CCQ, que visa melhorar o desempenho, reduzir custos e/ou aumentar a eficiência dentro da organização. Em uma das áreas, quatro grupos já foram premiados devido aos projetos apresentados para melhoria da produtividade e redução dos desperdícios. A forma de premiação incentiva cada vez mais os colaboradores a identificarem melhorias nos ambientes em que estão inseridos. Este programa avalia todos os projetos realizados e, dentro dos quesitos da avaliação realizada pela área da qualidade, há questões relacionadas ao meio ambiente. Além disso, um terceiro entrevistado (E3) comentou que em sua área utilizam constantemente a ferramenta *Ver e Agir*² e que também possuem um indicador para apresentar um número de melhorias anualmente. Dentre as melhorias apresentadas, muitas estão relacionadas diretamente com a redução dos custos e otimização dos recursos. Porém, indiretamente reduz os impactos ambientais e aproveita melhor os recursos naturais. Estes programas e ferramentas possibilitam agregar conhecimento e aprendizado à organização, sendo que para Roscoe, Cousins e Lamming (2016) os projetos deste gênero nas organizações têm o intuito de melhorar os processos e reduzir os desperdícios industriais, além de envolver aprendizagem maior, desenvolvendo capacidades organizacionais competitivas (MAÇANEIRO; CUNHA, 2015).

Assim, pode-se verificar que a organização procura incentivar seus colaboradores a desenvolverem inovações e, dentre estas, existem diversas ecoinovações. No entanto, percebeu-se que os incentivos são

¹ Green Belt – são pessoas preparadas para gerenciar projetos utilizando a metodologia Seis Sigma (MAUKIEWICZ; SUSKI, 2009)

² Ver e agir – Ferramenta que pertence ao gerenciamento da rotina e trabalha a partir da ação e reação. (informação fornecida por um Green Belt da Cooperativa Agroindustrial).

apenas financeiros, não propõem treinamentos que possibilitem desenvolver mais a capacidade criativa de seus colaboradores, eles desenvolvem inovações a partir do conhecimento prévio ou o conhecimento tácito, aquela adquirido pela experiência. Para Cohen e Levinthal (2012), a capacidade de absorção de uma empresa também pode ser desenvolvida a partir das operações de manufatura. Compreende-se, desta forma, que é possível desenvolver capacidades a partir das atividades realizadas diariamente e, com isto, gerar inovações que melhorem o desempenho industrial e, conseqüentemente, reduzam os impactos ambientais ou utilizem melhor os recursos naturais.

Quando tratado da formalização ambiental, todos os entrevistados informaram que nenhuma das áreas de negócio a que estes pertencem possui alguma certificação ambiental, tal como a ISO 14001. Porém, já está em processo de busca pela certificação e, por conta disso, todas as áreas possuem ações que visarão ainda mais a redução dos impactos ambientais. Roviara, Patiño e Schaper (2017) argumentam que a adoção de certificações ambientais é muito importante, tanto para os clientes e consumidores, quanto para o setor financeiro e a comunidade civil, visto que demonstra ainda mais o comprometimento da organização com as questões ambientais.

O entrevistado (E4) salientou que a necessidade pela certificação está de acordo com a missão da Cooperativa, que é o respeito com o meio ambiente. Isso vem de encontro com a NBR ISO 14001 (2004), a qual estabelece que a formalização ambiental procura demonstrar que as organizações estão preocupadas com o atingimento e demonstração do seu desempenho ambiental correto e que isto deve estar coerente com suas políticas internas.

Quando abordado sobre as políticas ambientais que impactam no processo industrial, três dos entrevistados (E2, E3 e E4) tinham conhecimento destas e seus impactos no processo da área de negócio. Outro colaborador entrevistado (E1), salientou que, como já se trabalha com uma política de sustentabilidade na organização, estão se antecipando às regulamentações que possam vir. Além disso, o entrevistado (E3) comentou que, independente da fiscalização, eles estão fazendo a sua parte, que é a preocupação com os impactos ambientais que o processo produtivo possa causar. Nota-se que a organização procura tra-

balhar de forma preventiva para reduzir os impactos ambientais que possam ocorrer em seus processos, não se limitando apenas às regulamentações, pois possui uma estratégia proativa. Nesse sentido, Nidumolu, Prahalad e Rangaswami (2009) ressaltam que as empresas que olham a sustentabilidade como uma meta hoje, irão desenvolver competências que os concorrentes posteriormente serão pressionados a adaptar-se, sendo que criaram substanciais vantagens do pioneirismo em termos de promoção da inovação.

Alguns autores defendem que a regulamentação é a principal condutora deecoinovações (PORTER; LINDE, 1999; RENNINGS; RAMMER, 2010; ROVIRA; PATIÑO; SCHAPER, 2017), principalmente para aquelas empresas que são reativas. No entanto, percebe-se que a organização em questão, não apresenta esta característica, uma vez que procura anteceder-se às normas ambientais. Além disso, percebe-se que nesta empresa a regulamentação ambiental está associada positivamente com as estratégias deecoinovação proativas, conforme Maçaneiro et al. (2015) também observou em suas pesquisas com indústrias do setor de papel e celulose, visto que em nenhum momento foi identificado nas entrevistas ou na observação que a Cooperativa tem uma postura reativa à regulamentação. Para Porter e Linde (1999), empresas que possuem pensamento estático apenas combatem normas ambientais, por outro lado, os autores salientam que a regulamentação ambiental pode realmente aumentar a competitividade industrial, principalmente àquelas empresas que possuem estratégias proativas.

Outro aspecto verificado na empresa analisada, foi o fato de a alta direção compreender que é preciso dar prioridade à questão ambiental e é a partir desta consciência que muitas dasecoinovações acontecem. Percebeu-se que há uma cultura forte relacionada à política ambiental e esta vem da cúpula da organização para a base. Por conta disso, muitos colaboradores possuem iniciativas deecoinovações. Um dos entrevistados (E4) salientou que é evidente o apoio da alta direção, pois liberam recursos financeiros e humanos para tomarem ações efetivas com relação à gestão ambiental na organização. Esse aspecto demonstra o que Souza (2004), menciona, que as lideranças que percebem o ambiente como um fator estratégico são mais proativas com relação às questões ambientais,

sendo que elas dão origem a estratégias deliberadas no contexto organizacional.

Quando tratado do nível de competitividade do mercado e das iniciativas de eco inovações para se diferenciar dos concorrentes, um dos entrevistados (E2) salientou que os clientes da Cooperativa ainda não percebem as eco inovações como um diferencial do seu produto. Porém, afirmou que a concorrência existe e que todas as ações realizadas contribuem de forma positiva. Maçaneiro e Cunha (2015) defendem que as consequências de gerir ou não a eco inovação demonstram posições na concorrência e a própria permanência no mercado ou até mesmo a saída dele.

No entanto, para as outras duas áreas de negócio e o responsável pela gestão ambiental, fica claro que é grande a exigência dos clientes com relação às questões ambientais. Por conta disso, também ocorrem muitas eco inovações e estas não se limitam apenas às áreas industriais, como também estão evidentes no início da cadeia, ou seja, nos fornecedores. Isto é um dos grandes diferenciais percebidos pelos clientes.

Dois dos entrevistados (E3 e E4) salientaram que a Cooperativa, comparada aos seus concorrentes, está melhor preparada quando se trata da questão ambiental e suas ações para redução dos impactos. Outro entrevistado (E1) evidenciou essas afirmações, ressaltando que a Cooperativa procura acompanhar as tendências dos grandes *players* mundiais e as exigências das matérias primas que oferecem. Isso confirma o mencionado por Porter e Linde (1999), de que as inovações que são capazes de gerar diferencial competitivo devem suprir necessidades internas e externas, antecipando-se às tendências. Sendo que para Carrillo-Hermosilla, Gonzalez e Könnölä (2009) não se adaptar às novas práticas ou tecnologias quando os concorrentes já o tem feito, resulta em uma perda de competitividade.

No entanto, quando questionados se utilizam os subsídios do governo para realizarem pesquisas ou o desenvolvimento de inovações tecnológicas que possibilitem melhorias para redução dos impactos ambientais, todos foram unânimes em suas respostas, informando que não utilizam esta fonte de recurso. Porém, existem diversos programas que subsidiam projetos de inovação, que poderiam ser utilizados pela Cooperativa. A FINEP (2020), possui um programa

específico para promover a sustentabilidade, em que apoia planos de negócio com foco em inovações em diversas linhas temáticas.

No que se refere aos “efeitos de reputação”, a imagem que a Cooperativa transmite aos seus clientes, governo, fornecedores e comunidade, os chamados *stakeholders*, pode ser verificada como muito positiva. Todos os entrevistados mencionaram sobre suas percepções quanto à preocupação da Cooperativa para com as questões ambientais, uma vez que para Roscoe, Cousins e Lamming (2016) a sustentabilidade possui um impacto considerável na marca e na rentabilidade de um empresa. Devido as eco inovações realizadas pela Cooperativa, muitos clientes a percebem como referência no mercado nacional (E3) e, além disso, a política ambiental contribui de forma positiva para o relacionamento com os órgãos governamentais (E4). É o que confirma Carrillo-Hermosilla, Gonzalez e Könnölä (2009), ao afirmar que o fator consciência social é um importante motor para melhorar a imagem e o desempenho geral da empresa.

No entanto, dois dos entrevistados (E2 e E4) afirmaram que é preciso que ela divulgue mais ao público em geral as suas ações ambientais, ou seja, deve vender à sua imagem atrelada ao comprometimento com o ambiente, isso deve ocorrer para que a empresa tenha uma imagem favorável às preocupações ambientais (MAÇANEIRO; CUNHA, 2015) perante o público em geral.

A partir das categorias propostas, foi possível evidenciar quais os principais fatores que possibilitaram a geração de eco inovações na empresa estudada e o valor estratégico que estas representam para a organização.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O termo eco inovação ainda é pouco difundido no Brasil, porém vem ganhando notoriedade com as pesquisas realizadas pela área acadêmica. A partir dos estudos empíricos, é possível compreender qual o valor da eco inovação em uma organização e o que a leva a inovar para reduzir os impactos ambientais e/ou otimizar os recursos naturais.

Neste sentido, o objetivo desta pesquisa foi analisar as percepções de valor estratégico da ecoino-

vação em uma Cooperativa Agroindustrial do estado do Paraná e a influência dos fatores contextuais na adoção dessas estratégias. Para tanto, foram utilizadas técnicas de coleta e de análise dos dados que possibilitassem a compreensão e o cumprimento do objetivo proposto.

A partir das entrevistas e observações, pode-se verificar que a Cooperativa percebe aecoinovação como uma oportunidade estratégica para potencializar um diferencial competitivo perante o mercado. Mesmo considerando que os clientes de uma das áreas de negócio ainda não identifiquem as oportunidades de melhorias ambientais como um diferencial da empresa, os entrevistados percebem que futuramente isto será uma exigência do mercado, independente do ramo de atividade. Isso porque a conscientização da importância de se preservar os recursos naturais é cada vez maior.

Sendo assim, a empresa em estudo está agindo de forma proativa, antecipando-se às exigências que certamente não estão longe de ocorrer. A Cooperativa percebe que, para manter-se no mercado de forma sustentável, deve levar em consideração os impactos ambientais que o seu processo produtivo pode gerar. Para isso, realiza diversas ações que vão ao encontro com a sua missão, que é o respeito e o compromisso com o meio ambiente.

A partir disso, foi possível constatar que a maior parte das estratégias de ecoinovações são influenciadas pelos fatores internos à organização, e o principal fator é a redução dos custos. Hoje isto pode-se dar pelo fato de o cenário econômico brasileiro estar passando por um momento de crise. Porém, a redução de custos nesta empresa sempre foi a ordem do dia e muitas das inovações estão voltadas para este fim: redução dos desperdícios, aumento de produtividade, utilização do subproduto, menor consumo de energia e biomassa. Esses aspectos estão diretamente ligados à melhor utilização dos recursos naturais e a redução dos impactos ambientais.

Os outros fatores endógenos também propiciam o desenvolvimento de ecoinovações, porém não com a mesma intensidade. Isto também ocorre com os fatores externos, principalmente com a regulamentação ambiental e os efeitos da reputação da empresa no contexto em que está inserida. A empresa procura

estar se antecipando às exigências normativas, com isso gerando vantagens competitivas.

O nível de concorrência do mercado também é um fator que estimula a organização a realizar ecoinovações. Mas, este está muito mais ligado ao atendimento das necessidades dos clientes do que para acompanhar a concorrência, sendo que a empresa já ocupa um nível superior quando trata das questões ambientais, comparada às outras cooperativas.

No entanto, o único fator externo que não teve nenhuma influência sobre as ecoinovações na organização foram os incentivos à inovação, pois até o momento nenhuma área de negócio em que foram aplicadas as entrevistas fizeram ou fazem uso deste.

Por fim, compreende-se que os objetivos propostos para este artigo foram atingidos, pois foi possível identificar que a ecoinovação possui um alto valor estratégico no mercado para a empresa pesquisada, mesmo sabendo que logo isto não será um diferencial, uma vez que há a necessidade de todas as empresas desenvolverem práticas ambientalmente saudáveis para poderem se manter no mercado competitivo. Por outro lado, os fatores contextuais internos e externos à empresa influenciam diretamente nas estratégias de ecoinovação, com exceção dos incentivos à inovação que ainda não é uma prática da empresa utilizar os recursos destinados às inovações. No entanto, percebe-se que o fator contextual interno, redução de custos, é o que mais influencia nas estratégias de ecoinovação da empresa.

Pelos enfoques tratados neste estudo, destaca-se que as contribuições da pesquisa, seja no âmbito acadêmico ou empresarial são relevantes. Para a academia, comprova que a ecoinovação não é um conceito tratado com insignificância pelas organizações atualmente, muito pelo contrário, é um tema abrangente que cada vez mais está sendo visto como uma das estratégias de organizações concientes. Desta forma, compreende-se que ainda há muito campo para se estudar quanto trata-se do conceito ecoinovação.

Para a Cooperativa, objeto da pesquisa, da mesma forma trouxe contribuições importantes, pelo fato de identificar quais são os fatores contextuais que a influenciam diretamente nas suas estratégias de ecoinovação e, com isso, poder trabalhar melhor alguns outros que tragam ainda mais contribuições, como é o caso dos incentivos do governo à inovação.

Recomenda-se que a Cooperativa analise melhor este fator, caso tenha intenção de utilizá-lo.

Quanto às limitações da pesquisa, está relacionada com as demais áreas de negócio que não foi possível realizar as entrevistas com os seus coordenadores ou gerentes devido a indisponibilidade de agenda, não permitindo analisar todas as áreas de negócio que compõem a organização.

Para futuras pesquisas sugere-se que seja avaliada a percepção dos clientes quanto à imagem da organização atrelada às ecoinovações, também avaliar as ecoinovações sugeridas e implantadas à partir dos Círculos de Controle de Qualidade (CCQ) e os efeitos das formalizações ambientais sobre as ecoinovações.

■ REFERÊNCIAS

- ARUNDEL, A.; KEMP, R. Measuring eco-innovation. UNU-MERIT, **Working Paper Series**, 2009. Disponível em: <<http://www.oecd.org/env/consumption-innovation/43960846.pdf>> Acesso em: 3 set. 2015.
- BAUER, M. W.; GASKELL, G.; ALLUM, N. C. Qualidade, quantidade e interesses do conhecimento: evitando confusões. In: BAUER, M. W.; GASKELL, G. (orgs.). **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático**. 2 ed. Petrópolis: Vozes, 2002. p. 17-36.
- BRASIL. **Lei n. 10.973**, de 02 de dezembro de 2004. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 03 dez. 2004. Disponível em: <http://www.mctic.gov.br/mctic/opencms/legislacao/leis/migracao/Lei_n_10973_de_02122004.html> Acesso em: 5 set. 2015.
- _____. **Lei n. 11.196**, de 21 de novembro de 2005. Dispõe sobre incentivos fiscais para a inovação tecnológica e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 22 nov. 2005. Seção 1, p. 1. Disponível em: <http://www.mctic.gov.br/mctic/opencms/tecnologia/incentivo_desenvolvimento/lei_bem/_bem/Lei_do_Bem.html> Acesso em: 5 set. 2015.
- BURGELMAN, R.A.; CHRISTENSEN, C.M.; WHEELWRIGHT, S.C. **Gestão estratégica da tecnologia e da inovação: conceitos e soluções**. 5 ed. Porto Alegre: AMGH, 2012.
- BUYSSE, K.; VERBEKE, A. Proactive environmental strategies: a stakeholder management perspective. **Strategic Management Journal**, v. 24, n. 5, maio, p. 453-470, 2003.
- CARRILLO-HERMOSILLA, J.; GONZÁLEZ, P. del R.; KÖNNÖLÄ, T. Barriers to ecoinnovation. **Eco-innovation: when sustainability and competitiveness shake hands**. New York: Palgrave Macmillan, 2009.
- COHEN, W. M.; LEVINTHAL, D. A. Capacidade de absorção: uma nova perspectiva de aprendizagem e inovação In: BURGELMAN, R. A.; CHRISTENSEN, C. M.; WHEELWRIGHT, S. C. **Gestão estratégica da tecnologia e da inovação: conceitos e soluções**. 5 ed. Porto Alegre: AMGH, 2012. p. 377 – 393.
- COMISSÃO MUNDIAL SOBRE O MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Nosso futuro comum**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1991.
- CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO, 1992, Rio de Janeiro. **Agenda 21**, Capítulo 30, seção 30.3 e 30.4. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/>>. Acesso em: 02 ago. 2015

FARIAS, A. S. et al. Utilização de eco-inovação no processo de manufatura de cerâmica vermelha. **RAI – Revista de Administração e Inovação**. São Paulo, v. 9, n. 3, p. 154 - 174, jul/set. 2012. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/rai/article/view/79280>>. Acesso em: 01 fev. 2015.

FINEP – FINANCIADORA DE ESTUDOS E PROJETOS. Disponível em: <<http://www.finep.gov.br>> Acesso em: 17 maio 2020.

FRASER, M. T.; GONDIM, S. M. G. Da fala do outro ao texto negociado: discussões sobre a entrevista na pesquisa qualitativa. **Paidéia**, v. 14, n. 28, agosto, p. 139-152, 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-863X2004000200004>. Acesso em: 16 de jul. 2015.

GOMES, R. Análise e interpretação de dados de pesquisa qualitativa. In: MINAYO, M. C. (Org.); DESLANDES, F. S.; GOMES, R. **Pesquisa Social: teoria, método e criatividade**. 25 ed. Petrópolis: Vozes, 2012. p. 79 – 108.

HART, S. L.; DOWELL, G. The natural resource based view of the firm - fifteen years after. **J. Manag.** 37, p. 1464-1479, 2011. Disponível em: <<https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/14635770510609015/full/html>> Acesso em: 19 de maio 2020.

HOFF, D. N.; AVELLAR, A. P.; ANDRADE D. C. Eco-inovação nas empresas brasileiras: investigação empírica a partir da pintec. **Revista Iberoamericana de Economía Ecológica**. vol. 26, p. 73-87, 2016. Disponível em: <<https://redibec.org/ojs/index.php/revibec/article/view/117/26>> Acesso em: 17 maio 2020.

ISO - International Organization for Standardization. **ABNT NBR ISO 14001: sistemas de gestão ambiental – requisitos com orientação para uso**. Rio de Janeiro: ABNT, 2004.

KLEWITZ, J., ZEYEN, A.; HANSEN, E. G. Intermediaries driving eco-innovation in SMEs: A qualitative investigation. **European Journal of Innovation**, 15(4), p. 442–467, 2012. Disponível em: <<https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/14601061211272376/full/html>> Acesso em: 17 maio 2020.

LUSTOSA, V. C. J. Inovação e tecnologia para um economia verde: questões fundamentais. **Política Ambiental**. Economia verde: desafios e oportunidades, Belo Horizonte, v. 8, p. 111-122, 2011. Disponível em: <<http://www.ecoeco.org.br/economia-verde/191-revista-politica-ambiental-no-8-economia-verde>> Acesso em: 02 ago. 2015.

MAÇANEIRO, M. B.; CHEROBIM, A. P. M. S. Fontes de financiamento à inovação: incentivos e óbices às micro e pequenas empresas – estudo de casos múltiplos no estado do Paraná. **Organizações & Sociedade**, v. 18, n. 56, p. 57-75, jan./mar. 2011. Disponível em: <<http://www.spell.org.br/documentos/ver/496/fontes-de-financiamento-a-inovacao--incentivos-e-obices-as-micro-e-pequenas-empresas----estudo-de-casos-multiplos-no-estado-do-parana>> Acesso em: 05. Ago. 2015.

MAÇANEIRO, M. B.; CUNHA, S. K. Modelo Teórico de Análise de Estratégias de EcoInovação Reativas e Proativas: a influência de Fatores Contextuais Internos e Externos à Organizações. **BBR – Brazilian Business Review**, Vitória, v. 11, n. 5, Art. 1, p. 1-24, set.-out. 2014. Disponível em: <<http://www.spell.org.br/documentos/ver/32773/modelo-teorico-de-analise-da-adocao-de-estrategias-de-ecoinovacao-reativas-e-proativas--a-influencia-de-fatores-contextuais-internos-e-externos-as-organizacoes>> Acesso em: 02 ago. 2015.

- MAÇANEIRO, M. B.; CUNHA, S. K. Relação entre Fatores Contextuais Internos às Organizações e a Adoção de Estratégias Proativas e Reativas de Eco inovação. *RAM – Revista de Administração Mackenzie*, São Paulo, Edição Especial, p. 20-50, Maio./Jun. 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S167869712015000300020&script=sci_abstract&tlng=pt> Acesso em: 17 maio 2020.
- MAÇANEIRO, M. B.; CUNHA, S. K.; KUHL, M. R.; CUNHA, J. C. A Regulamentação Ambiental Conduzindo Estratégias Eco inovativas na Indústria de Papel e Celulose. *RAC*, Rio de Janeiro, v. 19, n. 1, art. 4, pp. 65-83, Jan./Fev. 2015. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/rac/v19n1/1982-7849-rac-19-1-0065.pdf>> Acesso em: 17 maio 2020.
- MINAYO, C. de S. (Org.); DESLANDES, S. F.; GOMES, R. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 31 ed. Petrópolis: Vozes, 2012.
- MAUKIEWICZ, D.; SUSKI, C. A. Implantação da Metodologia Seis Sigma. *Revista de Ciência e Tecnologia*. v. 16, n. 32, p. 31-38, 2009.
- NIDUMOLU, R., PRAHALAD, C. K.; RANGAWAMI, M. R. Why Sustainability is Now the Key Driver of Innovation. *Harvard Business Review*, n. 87, p. 56-64, sep. 2009.
- OCDE – ORGANIZAÇÃO PARA COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO . **Policy Brief: Sustainable manufacturing and eco-innovation: towards a green economy**. June 2009a. Disponível em: <<http://www.oecd.org/env/consumption-innovation/42957785.pdf>> Acesso em: 15 ago 2015.
- ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Documentos de referência para a Rio+20**. Disponível em: <<http://www.onu.org.br/>> Acesso em: 29 ago. 2015.
- PORTER, M.; LINDE, C. van der. Verde e competitivo: acabando com o impasse. In: PORTER, M. E. **Competição = on competition: estratégias competitivas essenciais**. Rio de Janeiro: Campus, 1999. p. 371-397.
- PORTER, M. E.; LINDE, C. van der. Toward a new conception of the environment-competitiveness relationship. *The Journal of Economic Perspective*, 9(4), p. 97-118, 1995. Disponível em: <<https://pubs.aeaweb.org/doi/pdfplus/10.1257/jep.9.4.97>> Acesso em: 17 maio 2020.
- POTT, C. M.; ESTRELA, C. C. Histórico ambiental: desastres ambientais e o despertar de um novo pensamento. *Revista Estudos Avançados*, v. 31 n. 89, p. 271-283. Jan./Abr. 2017. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/ea/v31n89/0103-4014-ea-31-89-0271.pdf>> Acesso em: 17 maio 2020.
- RENNINGS, K.; RAMMER, C. K. The impact of regulation-driven environmental innovation on innovation success and firm performance. *Industry and Innovation*, v. 18, n. 3, p. 255-283, 2010. DOI 10.1080/13662716.2011561027. Disponível em: <<ftp://ftp.zew.de/pub/zew-docs/dp/dp10065.pdf>> Acesso em: 02 ago. 2015.
- RICHARDSON, R. J. et al. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- ROSCOE, S.; COUSINS, P. D.; LAMMING, R. C. Developing eco-innovations: a three-stage typology of supply networks. *Journal of Cleaner Production*. n. 3, p. 1948-1959, 2016. Disponível em: <<https://www.infona.pl/resource/bwmeta1.element.elsevier-9ef31424-7725-3751-958d-2eb89f4b8d00>> Acesso em: 17 maio 2020.
- ROVIRA, S.; PATIÑO, J.; SCHAPER, M. **Ecoinnovación y producción verde: una revisión sobre las políticas de América Latina y el Caribe**. Santiago: Cepal; CIID, Naciones Unidas, 2017.

SCHUMPETER, J. A. **Teoria do desenvolvimento econômico**: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juros e o ciclo econômico. São Paulo: Abril Cultural, 1982.

SCHUMPETER, J. A. **Teoria do desenvolvimento econômico**: uma investigação sobre os lucros, capital, crédito, juros e o ciclo econômico. Jaboticabal: FUNEP, 1997.

SILVA, M. E.; CORREA, A. P. M.; GÓMEZ, C. P. Inovando para o consumo sustentável: O desafio na construção de um novo paradigma organizacional. **Revista de Negócios**, ISSN 1980-4431, Blumenau, v.17, n.2, p. 72-90, Abril/Junho de 2012. Disponível em: < <http://gorila.furb.br/ojs/index.php/rn/article/view/2107/2045>> Acesso em: 15 jan. 2016.

SOUZA, R. S. de. **Fatores de formação e desenvolvimento das estratégias ambientais nas empresas**. 2004. 283 f. Tese (Doutorado em Administração) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre (RS), 2004.

STAKE, R. E. Case Studies. In: DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. (orgs.) **Handbook of Qualitative Research**. 2. ed. Thousand Oaks: Sage Publications, 2000, p. 435-454.

STEFAN, H., VARMUS, M.; LENDEL, V. Proposal of model for effective implementation of innovation strategy to business. **Procedia – Social and Behavioral Sciences**, 109, p. 1194–1198, 2014. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042813052506>> Acesso em: 17 maio 2020.

TIDD, J.; BESANT, J.; PAVITT, K. **Gestão da Inovação**. 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

TIGRE, P. B. **Gestão da inovação**: a economia da tecnologia no Brasil. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

UNEP – UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. **The business case for eco-innovation**. European Commission, 2014. ISBN: 978-92-807-3334-1. Disponível em: <<http://greeneconet.eu/sites/default/files/tools/UNEP%20Business%20Case%20for%20Eco-Innovation.pdf>> Acesso em: 05 set. 2015.

YIN, R. K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.