

IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DE ESTRATÉGIAS DE ECOINOVAÇÃO: ESTUDOS DE CASOMÚLTIPLOS EM EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA INCUBADAS.

KATIANE CROTTI

Universidade Estadual do Centro-Oeste- UNICENTRO, Brasil
katycrotti@hotmail.com

MARLETE BEATRIZ MAÇANEIRO

Universidade Estadual do Centro-Oeste- UNICENTRO, Brasil
marlete.beatriz@yahoo.com.br

MARCOS ROBERTO KUHL

Universidade Estadual do Centro-Oeste- UNICENTRO, Brasil
marcosrobertokuhl@yahoo.com.br

RESUMO

É crescente a preocupação com questões ambientais, pois as organizações se veem num momento em que, dada a escassez dos recursos naturais e à poluição são obrigadas a tomar medidas voltadas a preservação do meio ambiente. Por esta razão, o objetivo do artigo foi identificar e analisar a adoção de estratégias de ecoinovação de empresas incubadas em incubadora ligada a uma universidade pública do interior do Paraná, buscando verificar se existe preocupação ambiental por parte dessas empresas aliada à estratégia competitiva. Para tanto, utilizou-se o método de estudo de casos múltiplos, no contexto da abordagem qualitativa, para analisar a realidade dessas empresas por meio de observação e de entrevistas com os representantes das empresas. Em linhas gerais, os resultados obtidos demonstraram que existe preocupação ambiental, apesar de nem todas as empresas pesquisadas possuírem estratégias de ecoinovação. No entanto, percebeu-se que há uma compreensão da temática e de sua relevância, bem como se observou o interesse futuro em realizar estratégias inovadoras na área ambiental.

Palavras-chave: Ecoinovação; Estratégias de Ecoinovação; Empresas de base tecnológica.

INTRODUÇÃO

A evolução das tecnologias e do desenvolvimento econômico das organizações e países suscita cada vez mais por recursos que se tornam escassos à medida que há um consumo insustentável e ausência de preocupação com a preservação ambiental (JERÔNIMO, 2014). Com isso, torna-se necessário às organizações incluir as questões ambientais em suas estratégias organizacionais agregando o desenvolvimento e o cuidado com o meio ambiente. (CARDOSO, *et al.*, 2013).

No entanto, ao passo que se encontram tais dificuldades as organizações sentem a necessidade, seja pela força da legislação ou pela necessária posição competitiva, de aderir a novos modelos que atendam às questões ambientais. Assim, existe uma preocupação por parte das organizações, bem como imposições legais que exigem um comportamento novo que modificam a forma de se conduzir as atividades voltando-as às questões ambientais (OLIVEIRA, 2011).

Neste sentido, as organizações precisam inovar em sua forma de gestão ambiental, tentando encontrar alternativas que venham ao encontro de um sistema ecologicamente correto. Nesta perspectiva, as novas tecnologias podem contribuir para que se consiga inovar na área ambiental, mas, de acordo com Lustosa (2011), a tecnologia pode ser vista sob duas vertentes de análise, uma que gera mudança, propiciando processos produtivos mais limpos, e outra que se opõe a esta visão, pois acredita que seja impossível aliar a preservação ambiental e o crescimento econômico no sistema capitalista atual.

Quanto a isso, neste estudo a posição tomada é de que a tecnologia proporciona condições para que se tenham processos, produtos e serviços ecologicamente corretos, ressaltando que isso exige dos empreendedores iniciativas de inovação ambiental. É neste contexto que surgem as ecoinovações, para atender a uma nova demanda em termos ambientais, mas que ao mesmo tempo precisa desenvolver estratégias para manter as organizações competitivas no mercado. Assim, segundo Del Rio *et al.* (2011, p. 2), “para o desenvolvimento de ecoinovações, as empresas devem antecipar a aceitação de ecoinovações no mercado e até mesmo envolver os usuários no desenvolvimento, a fim de se beneficiar de sua criatividade para desenvolver novos produtos e serviços[...].”

Entretanto, para que se desenvolvam estratégias ecoinovadoras, vê-se a necessidade de iniciativas empreendedoras. Os empreendedores precisam cada vez mais se atentar às questões ambientais, tanto na perspectiva de buscar diferenciais competitivos, bem como na necessidade de atender à legislação ambiental e desenvolver uma preocupação com a preservação ambiental. Por essa razão, exige-se dos empreendedores atitudes ecoempreendedoras, que se referem a ações mais proativas que previnam os danos ao meio ambiente, como também medidas curativas que visam repará-los.

Tendo em vista os benefícios que a ecoinovação pode trazer, esta pesquisa tem como problemática a identificação de estratégias ecoinovadoras adotadas por empresas de base tecnológica (EBTs). A partir disso, levantou-se o seguinte questionamento: como as empresas incubadas trabalham com a gestão ambiental e quais contribuições as estratégias ecoinovadoras podem trazer para essas empresas?

Sob tal enfoque, o objetivo do artigo foi identificar e analisar a adoção de estratégias de ecoinovação de empresas incubadas em incubadora ligada a uma universidade pública do interior do Paraná, buscando verificar se existe preocupação ambiental por parte dessas empresas aliada à estratégia competitiva. E os objetivos específicos visaram: levantar como as empresas trabalham com a legislação ambiental; identificar as estratégias de ecoinovação das empresas incubadas; analisar a importância e as contribuições das estratégias de ecoinovação como diferencial de competitividade e agregação de valor para EBTs.

A escolha para estudar empresas incubadas, se deu por conta das características da incubadora que são favoráveis à inovação, como também o fato da incubadora trabalhar com EBTs nas quais as questões ambientais incidem de maneira mais incisiva. Desse modo, o desenvolvimento do artigo se justifica a partir de duas percepções: tema pouco explorado academicamente e as contribuições para as EBTs.

De acordo com a primeira percepção, a pesquisa se justifica por ainda ser um tema pouco explorado academicamente, o que dificulta a disseminação das informações e uso destas práticas nas organizações (MAÇANEIRO, 2012). Justifica-se também porque as empresas encontram dificuldades em estabelecer estratégias inovadoras na linha ecológica. Assim, o estudo buscou evidenciar as principais contribuições das estratégias para EBTs, que poderá servir de referência para outras empresas que desejam seguir o mesmo modelo ecológico aliado à inovação.

Desta forma, inicialmente o estudo traz os conceitos de ecoinovação e ecoempreendedorismo, e também aborda-se a respeito das incubadoras de base tecnológica

como apoio ao desenvolvimento de estratégias de ecoinovação. Na sequência é realizada a análise e discussão dos dados considerando as temáticas levantadas no referencial.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Ecoinovação e o Ecoempreendedorismo

A ecoinovação surgiu como uma resposta às demandas ambientais em busca de sistemas de produção mais limpos, sem degradação ambiental e dentro de uma perspectiva que trouxesse às organizações um repensar, uma nova maneira de tratar as questões ambientais. Assim, os recursos naturais a partir da ecoinovação devem ser otimizados e passam a ser utilizados de forma mais eficiente e responsável.

Com isso, a ecoinovação volta-se ao desenvolvimento sustentável, a qual necessita de tecnologias inovadoras e modelos econômicos que propiciem benefícios explícitos e consideráveis ao meio ambiente. No entanto, as organizações têm como dever aumentar a sua eficiência em toda a cadeia do processo produtivo, ou seja, a preocupação não deve ser somente com a poluição emitida e com os resíduos de final de processo, mas o conceito de ecoeficiência engloba todas as fases da produção.

Neste contexto, Reid e Miedzinski (2008) abordam que a ecoinovação é um tipo de inovação que despende de menos intensidade em relação aos recursos no ciclo do processo produtivo, que vai desde a fase de extração da matéria prima até o descarte do produto depois do seu consumo.

O termo ecoinovação foi utilizado pela primeira vez por Fussler e James em seu livro *Driving Eco-Innovation* em 1996, a partir daí surgiram vários estudos e conceituações sobre o tema. No Brasil, o tema ecoinovação ainda não é muito difundido, vários estudos a respeito são provindos de autores internacionais. Mas, atualmente tem sido discutido também em âmbito nacional com a intenção de criar vantagens competitivas futuras às organizações, bem como buscar alternativas ecológica e ambientalmente corretas. De acordo com James (1997), a ecoinovação refere-se a um novo produto ou processo que propicia benefícios aos negócios e clientes, reduzindo os danos ambientais.

Sob tal enfoque, a inovação tem um papel fundamental ao contribuir para o desenvolvimento de novas metodologias e processos que viabilizem dentro de um conceito sustentável a produção e comercialização de produtos e serviços ambientalmente corretos. De acordo com Andersen (2008, p. 5), “a ecoinovação é definida como inovação que é capaz de atrair rendas verdes no mercado”. Além de propiciar produtos e serviços que estejam amparados pela preocupação ambiental, as organizações buscam modos de produção que diminuam seus custos e tragam lucratividade.

Com isso, “as ecoinovações podem ser desenvolvidas por empresas ou organizações sem fins lucrativos, que podem ser negociados nos mercados ou não, sua natureza pode ser tecnológica, organizacional, social ou institucional.” (RENNINGS, 2000, p. 4). Quanto à ecoinovações tecnológicas, podem ser curativas e preventivas, sendo que a primeira age na tentativa de reparar os danos causados ao meio ambiente e são chamadas de soluções *end-of-pipe*, já a segunda, também denominada de *cleaner production*, busca novas soluções para evitar que ocorra a degradação ambiental.

Nota-se, atualmente, que a maioria das organizações toma uma atitude após ocasionar os danos ao meio ambiente, ou seja, aplicam apenas medidas curativas para que não sofram as penalidades previstas na legislação ambiental e também para preservar a imagem da organização. Assim, pode-se dizer que o intuito não é a preservação do meio ambiente, mas

apenas o atendimento à legislação. “A estratégia ambiental proativa pode tornar-se uma capacidade dinâmica valiosa para a empresa.” (CEBALLOS, *et al.* 2011, p. 283)

Na sequência, as de natureza organizacional referem-se às mudanças nos instrumentos de gestão (ecoauditorias) e inovação em serviços, já as ecoinovações sociais tratam a respeito dos padrões de consumo sustentáveis. E as institucionais buscam inovações que possam ser institucionalizadas, tornando-as referência para a solução de problemas ambientais (RENNINGS, 2000). Desse modo, as políticas e legislações surgem como respostas a essas demandas.

A partir deste viés, Maçaneiro e Cunha (2010) mencionam que o desenvolvimento de capacidades para a gestão da ecoinovação envolve: políticas públicas, quadro regulatório, mecanismos financeiros, consciência pública, participação de envolvidos e partes interessadas e a escolha da tecnologia. Desta forma, a ecoinovação deve ser trabalhada de maneira mais ampla, porque requer o apoio das pessoas para que adotem as práticas ecoinovadoras, necessita de recursos para se investir em processos mais limpos e adquirir tecnologias que contribuam para tal, além de uma pressão institucional faça cumprir a legislação vigente.

A partir da concepção de Arundel, Kemp e Parto (2003, p. 325), a “Inovação ambiental consiste em novos e modificados processos, equipamentos, produtos, técnicas e sistemas de gestão que evitem ou reduzam os prejuízos ambientais.” Portanto, as empresas necessitam cada vez mais se organizar para conseguir implantar sistemas de gestão ambiental que atendam às demandas ambientais.

Segundo Alperstedt, Quintella e Souza (2010, p. 171), “tem crescido a preocupação com a forma de se fazer negócios, buscando-se incluir na gestão o cuidado com o ambiente natural e o atendimento às demandas dos diversos públicos com os quais as organizações se relacionam.”

Entretanto, a inovação dentro da gestão ambiental é um tema que merece atenção, pois ainda não se têm muitos estudos que aliem as duas temáticas. A necessidade de estudar a inovação no contexto ambiental se dá pela busca de alternativas que façam a diferença ao meio ambiente. As medidas até então realizadas para evitar os danos, bem como repará-los, mostraram-se insuficientes. Por esta razão, a ecoinovação vem para contribuir de forma mais incisiva e impactante, trazendo inovações que aumentem a ecoeficiência.

Neste contexto, o trabalho do empreendedor é fundamental, ou seja, empreendedorismo compreende a atividade criativa que impulsiona a abertura de um empreendimento e realiza inovações que alavancam as empresas. “No entanto, o foco principal do seu processo de aprendizagem é sempre a capacidade de detectar oportunidades, a qual lhes permite continuar a desempenhar seu papel de empreendedores.” (FILION, 1999, p. 19). O empreendedor então é o indivíduo que possui diversas habilidades que possibilitam realizar “a melhor combinação possível de diferentes recursos produtivos, situados dentro ou fora da empresa, criando uma unidade produtiva em melhores condições de negociar no mercado.” (VALE; WILKINSON; AMÂNCIO, *et al.*, 2008, p. 4)

Trazendo o empreendedorismo para área ambiental, ele pode ser compreendido como a maneira de empreender que se preocupa com os aspectos ambientais, visando o desenvolvimento sustentável. Para tanto, pode-se chamar de ecoempreendedorismo que, segundo Miranda (2006, p. 1), “O ecoempreendedor é imprescindível no processo de recuperação do equilíbrio ambiental. O ecoempreendedorismo nada mais é do que transformar, inovar atendendo aos princípios básicos do socialmente justo; ambientalmente correto e economicamente viável”.

O ecoempreendedor busca utilizar diversos mecanismos de empreendedorismo que visam atender às demandas ambientais e ao mesmo tempo procuram alternativas para tornar os processos organizacionais mais ecologicamente corretos e viáveis. Desse modo, o ecoempreendedor tem a função de desenvolver produtos, processos e serviços que estejam

aliados às estratégias ecoinovadoras, com a finalidade de agregar valor às organizações, bem como criar diferenciais competitivos e voltar a atuação organizacional para o desenvolvimento sustentável.

2.2 Incubadoras como Apoio ao Desenvolvimento de Estratégias de EcoInovação em Empresas de Base Tecnológica

As incubadoras são compostas de micro e pequenas empresas que buscam apoio e alicerce para se sustentarem nos seus primeiros anos de vida (GALLO; ROLIM ENSSLIN; ENSSLIN, 2011). Em alguns casos, a empresa já está constituída e em outros ela se forma dentro da incubadora, tendo o suporte necessário para que isso se concretize.

As micro e pequenas empresas apresentam uma taxa elevada de mortalidade, principalmente nos dois primeiros anos de vida, o que demonstra a falta de preparo e de conhecimento dos empreendedores para gerirem seus negócios. As incubadoras aparecerem neste contexto como um mecanismo intermediador e ao mesmo tempo facilitador para que as empresas se estabeleçam. Segundo Vedovello e Figueiredo (2005, p. 6),

Ao prover as PMEs com instalações físicas adequadas e de qualidade, com serviços de apoio compartilhados e com aconselhamento sobre o funcionamento do mercado, sobre tecnologias e seus aspectos, e sobre viabilidade de apoio financeiro, as incubadoras buscam explorar e potencializar os recursos existentes e fomentar as sinergias entre pares.

De acordo com Machado e Castro (2006, p. 1), “as incubadoras são integradas a universidades e centros de pesquisas e articulam-se constantemente com outros órgãos que compõem o Sistema Nacional de Ciência e Tecnologia.” Com isso, pode-se dizer que as incubadoras são compostas pela parceria pública-privada, como forma de fortalecimento, pois ambas as esferas podem propiciar recursos e conhecimentos que enriqueçam as incubadoras. Esta parceria envolve vários elementos e possui grande importância para que se alcance as metas individuais das organizações e propicie um processo de inovação tecnológica que as coloquem em destaque no mercado.

Para tanto, torna-se importante conhecer o processo de incubação que consiste em três etapas. A primeira, chamada de pré-incubação, é onde a empresa submete um projeto a partir da abertura de um edital, o qual passará por um processo de avaliação e seleção. A segunda etapa corresponde à incubação, momento em que a empresa já foi inserida e recebe todo auxílio necessário para que ela consiga se fortalecer. E, por fim, a terceira etapa, que se refere à graduação ou pós-incubação, onde a empresa está pronta para ser inserida no mercado e a incubadora tem o papel de auxiliar nessa inserção dela. (MARTINS; VENÂNCIO; MARTINAZZO JÚNIOR, 2013)

Assim, as incubadoras possibilitam a criação de produtos, processos e serviços que são consequências da pesquisa realizada e do conhecimento acumulado durante o processo de incubação. Portanto, elas têm papel fundamental para o desenvolvimento de empresas. De acordo com Gallon, Ensslin e Ensslin(2011, p. 4), “a incubação é considerada como um dos mais eficazes mecanismos de formação de empresas sólidas”.

Além disso, são definidos alguns tipos de incubadoras com intuito de demonstrar qual o foco de cada uma. Zedtwitz (2003 *apud* VEDOVELLO; FIGUEIREDO, 2005) apresenta uma tipologia das incubadoras que inclui: incubadoras comerciais independentes; incubadoras regionais; incubadoras vinculadas às universidades; incubadoras intra-empresariais; incubadoras virtuais. Já a ANPROTEC (2004) faz a distinção de quatro tipos de incubadoras que são as mais comuns no Brasil: a tecnológica que abrange empresas de base tecnológica, e

as parcerias se dão entre universidades e centros de pesquisa; a tradicional que não prioriza os vínculos de universidades e centros de pesquisa; a mista que aceita empresas de vários setores de atividades; e outras incubadoras como as cooperativas, agroindustriais e culturais.

Este artigo trata das incubadoras vinculadas às universidades e tecnológicas, por abrigarem empresas de base tecnológica (EBTs). Segundo Menck e Oliveira Filho (2008), as EBTs são criadas por meio de tecnologias desenvolvidas dentro da organização de onde a empresa se origina.

Pode-se dizer que as EBTs se constituem a partir do acentuado uso de tecnologias para a concepção de processos, produtos e serviços, que podem ser novos ou melhorados. A maioria dessas empresas possui um setor de P&D bastante desenvolvido e a partir dele consegue aplicar o conhecimento gerado na produção de suas tecnologias. Por este fator, são consideradas organizações com alto valor agregado e detêm a capacidade de impactar fortemente a economia de um país (MACHADO; CASTRO, 2006).

Para Freitas e Muylder (2010), as EBTs apresentam algumas características como: são especialistas em algumas tecnologias; compostas de empreendedores que possuem habilidades científicas; fazem parcerias com polos tecnológicos e tem acesso a fontes de financiamentos específicos; e geralmente no início não possuem preparação para fazer a gestão da qualidade.

Nota-se que este tipo de empresa especializa-se em determinada tecnologia com o propósito de ganhar uma fatia do mercado e ser reconhecida pela tecnologia que desenvolve. Os profissionais que nelas trabalham possuem um conhecimento bastante específico e intenso, ou seja, eles têm a *expertise* necessária para o desenvolvimento da tecnologia. Assim, essas empresas podem contar com alguns incentivos como financiamentos e parcerias com grandes polos tecnológicos, o que viabiliza muitos de seus projetos (ENGELMAN; FRACASSO, 2013).

Neste cenário, as incubadoras desenvolvem um papel importante ao dar suporte às EBTs para que tenham condições e conhecimento necessário para desenvolver seus produtos, processos e serviços. Dentro das incubadoras, as empresas encontrarão a parceria com a universidade, que possui conhecimento acumulado e analisa junto aos empreendedores a viabilidade tanto de produção quanto comercial das tecnologias que se pretende desenvolver.

Além disso, as incubadoras de base tecnológica têm como princípio norteador a inovação tecnológica, pois isso lhes proporcionará o diferencial competitivo e garantirá a sobrevivência em ambientes de constantes transformações. Assim, as incubadoras de base tecnológica, além de fornecer uma fundação sólida às empresas, preparam estas para a promoção do desenvolvimento regional. “Sobretudo, as incubadoras são tidas como verdadeiras alavancas de consolidação da inovação, fenômeno imprescindível na atual dinâmica decrescimento da economia mundial.” (MARTINS; VENÂNCIO; MARTINAZZO JÚNIOR, 2013, p. 2)

Para responder às demandas dinâmicas, as incubadoras de base tecnológicas precisam aliar vários elementos que são essenciais ao seu desenvolvimento. A inovação, como já mencionado, trata-se de um fator de grande relevância para que se consiga encontrar alternativas viáveis e que respondam às necessidades emergentes do mercado. No entanto, para inovar, precisa-se de uma iniciativa que deve partir de um empreendedor, ou seja, ele o impulsionará e fomentará as inovações tecnológicas dentro das empresas. Nesse sentido, a parceria com instituições de ensino são fundamentais, para encontrar o apoio e o conhecimento necessário para o progresso das atividades.

Assim, “as incubadoras de base tecnológica (IBTs) são dotadas de capacidade técnica, gerencial, administrativa e infraestrutura para amparar o pequeno empreendedor”. (ANPROTEC, 2006 *apud* MARTINS; VENÂNCIO; MARTINAZZO JÚNIOR, 2013, p. 3). Portanto, nas incubadoras de base tecnológicas as micro e pequenas empresas encontram todo

suporte necessário para viabilizar suas atividades e estimular o empreendedorismo inovador, por meio de estratégias. Nas organizações sempre se buscam desenvolver estratégias para alcançar os objetivos e metas estabelecidas. No entanto, nem sempre é uma tarefa fácil delinear as melhores estratégias que realmente atenderão às necessidades e àquilo que a organização espera.

Ao tratar de estratégias num contexto ambiental e de inovação, torna-se ainda mais difícil, pois vários aspectos precisam ser considerados. “Em vista disso, é de fundamental importância o quadro regulatório e de política ambiental como um fator determinante para o comportamento ecoinovativo nas empresas e instituições.” (MAÇANEIRO, *et al.*, 2013, p. 3). No contexto da ecoinovação, a elaboração da estratégia deve buscar ir além do tradicional, do que é previsível, por isso a empresa necessita desenvolver competências para perceber as oportunidades a inovar.

Voltando-se para o meio ambiente, as estratégias podem ser reativas e proativas. As reativas são as que buscam soluções para controlar a poluição, reparar os danos ao meio ambiente, e apenas visam o cumprimento da legislação ambiental. Segundo Maçaneiro (2012, p. 46) “Essas estratégias não passam de cumprimento da legislação através de ‘controle da poluição’, com investimentos em tecnologias corretivas para remediar os problemas no final do processo produtivo (*end-of-pipe*).” As estratégias proativas atuam na prevenção dos impactos ao meio ambiente a partir de tecnologias ecoinovadoras e de processos que previnam a poluição. Essas estratégias criam valor para a organização à medida que geram maior aprendizado e propiciam vantagem competitiva.

Assim, ao adotar estratégias ecoinovadoras as empresas estão criando vantagens para si próprias e à sociedade. Ao mesmo tempo, geram novos conhecimentos que as possibilitam identificar novas “metodologias e técnicas realizadas pelas empresas no sentido de atenderem metas de gestão ambiental, inicialmente adotadas no âmbito dos processos internos, favoreceram a estruturação de canais de distribuição reversos na economia.” (FARIAS, *et al.*, 2012, p. 159) Portanto, se os empreendedores voltarem sua gestão à preocupação ambiental, consequentemente as estratégias serão mais proativas e isso contribuirá para o desenvolvimento sustentável.

3 METODOLOGIA

Neste estudo adotou-se a abordagem qualitativa, que segundo Cooper e Schindler (2011), permite ao pesquisador conhecer de maneira profunda o campo a ser analisado, para buscar detalhes de situações e contextos de interação entre processos e pessoas. Assim, para a pesquisa, a abordagem qualitativa proporciona o levantamento de dados aprofundados para análise de como as empresas entendem a ecoinovação e quais as tratativas desenvolvidas nessa linha ambiental.

Além disso, a pesquisa se caracteriza como exploratória porque investigou as estratégias de ecoinovação adotadas pelas empresas de base tecnológica (EBTs), identificando se existe preocupação ambiental por parte dessas empresas aliada à estratégia competitiva. Sob tal enfoque, a pesquisa exploratória contribui para o levantamento de informações sobre o tema, bem como permite maior entendimento de como as EBTs abordam estratégias de ecoinovação.

Para que fosse possível uma análise das EBTs incubadas, utilizou-se o método de estudo de caso, que tem como finalidade “contribuir com o conhecimento que temos dos fenômenos individuais, organizacionais, sociais, políticos e de grupo, além de outros fenômenos relacionados.” (YIN 2005, p. 20). O estudo se ateve a análise de quatro empresas da incubadora, caracterizando-se como um estudo de múltiplos casos.

A incubadora tecnológica selecionada para a análise está vinculada a uma universidade do interior do estado do Paraná, e suas atividades são desenvolvidas em um dos *campi* da universidade. Das empresas que fazem parte da incubadora, as quatro escolhidas para a pesquisa são empresas que suas atividades possuem impactos ambientais e por sua base ser essencialmente tecnológica.

Para a coleta de dados, foram realizadas entrevistas semiestruturadas com representantes das empresas no período de onze dias. As entrevistas foram gravadas e transcritas para possibilitar a análise das respostas, com a finalidade de identificar as evidências que possam responder aos objetivos da pesquisa. Além disso, aliou-se as entrevistas a técnica de observação com o propósito de verificar a realidade das empresas e identificar como cada uma trabalha com o tema ecoinovação.

Para a análise dos dados, realizou-se a análise de conteúdo, que se refere a procedimentos para analisar o texto (FLICK, 2009). Desse modo, estabeleceram-se categorias para análise dos dados, a partir do material de pesquisa (entrevistas e observações), com a intenção de buscar uma objetivação no decorrer da análise (MINAYO, 2011). O estabelecimento das categorias ocorreu a partir do agrupamento de questões realizadas nas entrevistas e que possuem temas similares, o que possibilita análises dentro de uma mesma categoria. As categorias estabelecidas foram: Realidades no Estabelecimento de Estratégias de Ecoinovação; Gestão Ambiental como Prática ou Horizonte?; e Ecoempreendedorismo como um Caminho em Construção.

E por fim, os dados coletados foram triangulados com a literatura levantada neste estudo, para embasar teoricamente os resultados alcançados por meio da pesquisa.

4 ANÁLISE DOS DADOS

A partir do levantamento bibliográfico, das observações e dos dados coletados por meio das entrevistas, realizou-se o agrupamento e a categorização das informações, o que permitiu desenvolver uma análise de conteúdo, que visou comprovar e responder às indagações norteadoras deste artigo. Essas categorias de análise serão mencionadas e exploradas em cada um dos próximos tópicos deste capítulo.

Ressalta-se que as empresas foram nomeadas com códigos, para se preservar suas identidades. Sendo assim, serão denominadas nesta análise de Empresa A, Empresa B, Empresa C e Empresa D.

4.1 Realidades no Estabelecimento de Estratégias de Ecoinovação

Nesta primeira categoria, para viabilizar a identificação e análise das estratégias de ecoinovação das EBTs, abordou-se a respeito dos dados obtidos acerca dos temas: atividades, produtos e processos inovativos que as empresas desenvolvem; estratégias de ecoinovação; ações curativas e preventivas; impacto das estratégias de ecoinovação na competitividade; e benefícios que essas estratégias podem trazer nos cenários ambientais sociais e econômicos.

Com relação ao primeiro questionamento, em torno das atividades, produtos e processos que as empresas desenvolvem, elaborou-se o Quadro 1 que resume as principais atividades das empresas, bem como dados que são relevantes para o entendimento do contexto organizacional que pode influenciar na adoção das estratégias de ecoinovação.

Quadro 1: Perfil das empresas estudadas

Empresa	Empresa A	Empresa B	Empresa C	Empresa D
Setor de atividade	Agronegócio	Indústria de Transformação e Consultoria	Químico-Revestimento autorreparadores	Desenvolvimento de produtos para tratamento de superfície
Atividade/Produto/Processo	Produção de Batata Sementes	Consultoria em Queimas de fornos cerâmicos	Aditivos para tintas e proteção contra corrosão	Produtos para tratamento de superfícies metálicas
Tempo de atuação	05 meses	12 anos	10 meses	07 anos e 07 meses
Porte	Microempresa	Microempresa	Microempresa	Microempresa
Tempo de incubação	05 meses	02 anos	10 meses	02 anos

Fonte: Elaborado pelos autores.

Observa-se que são empresas que estão inseridas em setores de atividades onde o uso da tecnologia é bastante intenso. Durante o trabalho de observação e pelos relatos dos representantes, a existência das empresas está vinculada ao emprego de tecnologias que viabilizaram um novo produto, processo ou serviço. Por esta razão, a essência de cada empresa analisada permite dizer que suas atividades principais são de base tecnológica.

As atividades das empresas demonstram que o uso da tecnologia está relacionado à busca da otimização de recursos, para que se tenham produtos, processos e serviços inovadores com alto valor agregado no que se refere à eficiência, qualidade e minimização de impactos ambientais. Nesse sentido, percebe-se que as empresas estão voltadas para a inovação ambiental, pois estão buscando processos modificados ou novos e também sistemas de gestão que reduzam os danos ambientais (ARUNDEL; KEMP; PARTO, 2003).

Na Empresa A, a essência é tecnológica e ecologicamente correta, pois o fator tecnológico está no processo de hidroponia, que se trata de uma forma de cultivo de plantas sem a utilização do solo, sendo que as raízes recebem os nutrientes necessários e todo o seu desenvolvimento ocorre na água. A tecnologia de batatas sementes traz uma inovação, evitando o uso do solo e, conseqüentemente, evita a degradação do meio ambiente.

A Empresa B trabalha com sistema de reengenharia, que, dentro do contexto da ecoinovação, é um elemento fundamental para que sejam viabilizados produtos que atendam ao conceito ambientalmente correto. A partir da reengenharia de fornos cerâmicos, rompe-se com o sistema tradicional de queima, tornando o processo mais eficiente, pois diminui o tempo de queima de 200 para 46 horas, evitando a emissão de poluentes.

A Empresa C desenvolve aditivos para que as tintas tornem-se auto regenerantes quando sofrerem algum defeito. De acordo com o representante da empresa, “este processo se assemelha ao da pele humana que se regenera depois de sofrer um corte”. A empresa ainda não está comercializando seus produtos, mas pretende atingir grandes indústrias de tintas e grandes consumidores como a Petrobrás. Assim, com a disponibilização desses aditivos, substitui-se os produtos que são utilizados para combater a corrosão e que prejudicam o meio ambiente. A Empresa D, de acordo com sua representante,

desenvolve novos produtos para tratamento de superfícies metálicas, como, por exemplo, soluções fosfotizantes para preparação do aço carbono para preparação para a pintura. Os produtos desenvolvidos são baseados em nanotecnologia, com objetivo de reduzir o consumo de insumos químicos e obter produtos que não causem danos ao meio ambiente.

Portanto, verifica-se que as empresas possuem atividades inovadoras que são impulsionadas pela tecnologia, mas ao mesmo tempo existe um viés voltado para as questões ambientais. Nota-se que as novidades trazidas por cada empresa, de alguma forma, buscam criar novos valores e conceitos que tragam benefícios à sociedade, o que revela a crescente preocupação com a gestão direcionada à sustentabilidade (GONÇALVES-DIAS; GUIMARÃES; SANTOS, 2012).

Considerando que todas as empresas se voltam para as questões ambientais, questionou-se sobre as principais estratégias de ecoinovação adotadas. É possível afirmar que essas estratégias estão inseridas nas atividades principais das empresas e, desse modo, os respondentes não relataram estratégias diferentes das apontadas como parte integrante da sua existência.

A estratégia principal de ecoinovação da Empresa B está no processo, pois, a partir da tecnologia desenvolvida, são alteradas as câmaras de sedimentação do forno. Ou seja, diminuem-se as medidas dos canais de sedimentação que possibilitam queimar no forno os poluentes que iriam para a chaminé e os resíduos são destinados ao tijolo. “Para se ter uma ideia, a ordem de redução de poluentes era de 8.500 partículas, sendo diminuído a índices de 0,03”. (representante da empresa B)

O foco da Empresa D é a questão ambiental, por esta razão todas as ações desenvolvidas voltam para esta finalidade. Abordou-se então, que “desde a escolha da matéria prima e reagentes para uso em novos processos, trata a questão ambiental como primordial [...]”. (representante da Empresa D). No entanto, os respondentes das empresas A e C dizem não ter estratégias de ecoinovação definidas. Observou-se que, para os representantes, o tema é relativamente novo, por este motivo não foi realizada nenhuma ação nesse sentido. Mas, o representante da Empresa A esboçou a pretensão em desenvolver estratégias nessa linha, porque disse compreender a importância destas para sua empresa. Reforça-se esta concepção da importância deste tipo de estratégia, pois a ecoinovação faz o uso menos intensivo de recursos no ciclo produtivo, o qual compreende desde a fase de extração mineral até a eliminação (REID; MIEDZINSKI, 2008).

Ao passo que os representantes das Empresas A e C dizem não desenvolver estratégias de ecoinovação, verificou-se por meio da observação que suas atividades principais são ecoinovadoras, porque ao mesmo tempo em que trazem uma inovação para o mercado, procuram minimizar os impactos ambientais.

Questionou-se também a respeito das ações ambientais classificadas como *end-of-pipe* (curativa) e *cleaner production* (preventiva), as quais apenas os respondentes das Empresas B e D relataram possuir. A Empresa B trabalha tanto com ações preventivas como curativas, pois o processo desenvolvido possibilitou a redução do tempo de queima, consequentemente, diminui-se o consumo de biomassa. De acordo com o representante da empresa, isso leva a índices zero de poluição (preventiva), e como ação curativa aproveita-se o calor excedente em outros fornos como forma de não emitir os poluentes. A Empresa D trabalha com ações preventivas, o que demonstra que a empresa está dentro do seu foco de atuação e reflete seu papel como agente social preocupado com o futuro e bem-estar da sociedade.

Numa perspectiva idealista, muitos dos danos ocasionados ao meio ambiente poderiam ser evitados se houvesse um real interesse em se trabalhar em prol do desenvolvimento sustentável. Entende-se que as empresas precisam acompanhar as evoluções tecnológicas para se manterem competitivas no mercado. Para tanto, atualmente são disponibilizadas inúmeras alternativas para que as organizações desenvolvam suas atividades sem ocasionar tantas agressões ambientais.

Neste contexto, abordou-se a respeito de como as estratégias de ecoinovação podem impactar na competitividade da empresa. Considerando que nem todos disseram desenvolver tais estratégias, apenas dois respondentes reconheceram que há reflexos na competitividade.

Os principais elementos mencionados como diferenciais competitivos foram: a conscientização, ganhos de *marketing* e eficiência na produtividade.

Considera-se que a conscientização é o primeiro passo rumo a inovações ambientais, mesmo sendo fatores primordiais, o despertar das organizações para essas questões ainda é tardio e as que se antecipam possuem vantagem competitiva. Ao se aterem a esta necessidade e desenvolverem estratégias ecoinovadoras, as organizações passam a ser bem vistas no mercado e ganham credibilidade junto aos seus clientes.

A eficiência na produtividade, a partir de estratégias ecoinovadoras, foi apontada como vantagem competitiva relevante às organizações. “A ampliação da visão de gestão ambiental no âmbito da empresa foi direcionada para a produção com mínimo impacto, dentro de limites tecnológicos e econômicos, não se contrapondo ao crescimento.” (FARIAS, *et al.*, 2012, p. 6). Quando a organização consegue ser eficiente em seu processo produtivo, significa que utilizou menos recursos e da melhor maneira, levando em conta os impactos ambientais.

Com relação aos benefícios nos cenários ambientais, sociais e econômicos, as empresas reconhecem que as estratégias de ecoinovação podem contribuir significativamente, mas houve dificuldade em mensurá-las no âmbito social e ambiental. “Os efeitos sociais e ambientais são mais difíceis de serem avaliados previamente, pois envolvem muito mais variáveis, incertezas e interações.” (BARBIERI, *et al.*, 2010, p. 5)

Para o representante da Empresa B, em termos ambientais e sociais, a ecoinovação pode propiciar uma visão correta e inovadora da utilização dos meios produtivos, o que proporcionará a conscientização do consumidor final que tem papel fundamental neste processo. No fator econômico, pode trazer redução do custo operacional, ofertar um produto diferenciado no mercado que trará lucratividade maior e, conseqüentemente, vantagem competitiva.

Nesta perspectiva que buscou evidenciar a existência e importância de estratégias de ecoinovação nas organizações, verificou-se que, mesmo pelo fato de todas as empresas serem de base tecnológica e estarem num contexto de incubação, existem disparidades com relação ao conhecimento do tema e aplicação na realidade organizacional. O que ficou explícito, apesar da ausência de estratégias propriamente ditas em duas das empresas, é que há a intenção em desenvolver estratégias na linha ambiental, mas que, por alguma razão, falta a iniciativa para tal.

Com isso, foi possível verificar que existem obstáculos em estabelecer estratégias de ecoinovação, que ficaram mais evidentes nas Empresas A e C. Entende-se que esta última, por ainda não comercializar seus produtos e ser nova, justifica a ausência por este viés. Na Empresa A percebe-se que, além do pouco tempo de existência, tem-se uma questão cultural que se refere ao fator financeiro, pois ao demandar recursos para se estabelecer estratégias de ecoinovação, o representante demonstrou que o seu foco é a lucratividade que estas podem trazer à organização, deixando para um segundo momento outros aspectos, ainda que relevantes.

Desse modo, no campo foi possível confirmar a expectativa da existência de estratégias de ecoinovação e ao mesmo tempo colocá-las em questão. Por meio dos depoimentos, comprovou-se a existência, porém indaga-se a sua efetividade, tendo em vista que há tentativas, mas há dificuldades que se justificam pela falta de conhecimento da área ambiental e especificamente de estratégias de ecoinovação em EBTs.

4.2 A Gestão Ambiental como Prática ou Horizonte?

A partir do levantamento das estratégias de ecoinovação nas EBTs analisadas, buscou-se investigar como as empresas realizam sua gestão ambiental, verificando se é uma prática ou um horizonte a ser seguido. Com isso, esta categoria foi determinada por

complementariedade e oposição, pois o conteúdo se complementa em alguns momentos e em outros se opõe, devido a diferentes práticas.

Neste sentido, questionou-se a respeito: da realização de parcerias/acordos com outras empresas/instituições para ações ambientais; se existe algum trabalho de gestão ambiental realizado pela incubadora; se existe a preocupação dos clientes com questões ambientais; como são conduzidas as questões ambientais; e as dificuldades em atender a legislação ambiental.

Ao desenvolver atividades que visam à gestão ambiental eficiente, muitas vezes, as organizações observam que não conseguem alcançar este objetivo se não estabelecerem parcerias e acordos com empresas e instituições. Os representantes das Empresas B e D disseram realizar esta prática principalmente com laboratórios, no entanto, pode-se dizer que são parcerias que se dão devido à necessidade da própria atividade da empresa, e não pela busca de uma inovação ambiental, mas se reconhece que “não tem como ser tão eficiente sozinho [...] é imprescindível ter bons parceiros.” (representante da Empresa B)

Considerando que as empresas estão inseridas numa incubadora que tem como função dar suporte/assessoria, questionou-se sobre a percepção dos entrevistados quanto às atividades desenvolvidas por ela em prol da gestão ambiental. Entretanto, as respostas foram contraditórias. Das quatro empresas analisadas, apenas o respondente da Empresa B relatou que há incentivo da incubadora, pois ao abordar aspectos de gestão organizacional, a incubadora trata da gestão ambiental no intuito de que as empresas desenvolvam práticas ecologicamente corretas.

Além das parcerias/acordos e incentivos da incubadora, outro elemento importante precisa ser considerado ao se referir à gestão ambiental. Nota-se que cada vez mais os consumidores estão atentos aos fatores ambientais, optando por empresas que adotam em seus produtos, processos e serviços componentes que preservem o meio ambiente e que estejam dentro do conceito de ecoeficiência. Porém, ainda são aspectos que precisam ser difundidos para se ter maior aceitação.

Neste enfoque, perguntou-se aos entrevistados se percebiam preocupação ambiental por parte dos clientes. As respostas convergiram ao abordar que claramente não são esboçadas preocupações, o que reforça a necessidade de propagar junto aos clientes os benefícios e de que modo estão contribuindo ao adquirir produtos e serviços ambientalmente corretos.

Desta forma, procurou-se saber como as empresas analisadas, devido o seu caráter tecnológico, trabalham com as questões ambientais. As Empresas A e C por serem novas e até mesmo pelo pouco conhecimento do assunto, seus representantes relataram não ter um setor de gestão ambiental e nem ações nesse sentido. Mas, seus representantes possuem a pretensão de no futuro trabalharem para que atendam de forma mais intensa as necessidades ambientais. De acordo com Alperstedt, Quintella e Souza (2010, p. 183), “ressalta aos gerentes a importância do envolvimento da alta direção, dos valores e da cultura corporativa no desenvolvimento de uma gestão ambiental mais efetiva.”

Os entrevistados das Empresas B e D mencionaram que suas atividades buscam trabalhar com as questões ambientais. O entrevistado da Empresa B aborda que, por exemplo, as ações de redução do tempo, consumo de biomassa, poluentes e controle da gestão da exploração dos solos são variáveis que tem em sua essência a responsabilidade ambiental. O cuidado que a Empresa D possui com os fatores ambientais se reflete em seus produtos, então toda atividade realizada dentro da empresa tem como finalidade minimizar os impactos ambientais e melhorar a atuação da empresa junto ao mercado.

Na medida em que a preservação do meio ambiente tornou-se um fator de diferenciação para as empresas, sendo uma oportunidade de negócios, surgiu a possibilidade de incluir preocupações ambientais em suas estratégias, por meio de práticas ecologicamente mais adequadas. (LUSTOSA, 2011, p. 9)

Assim, incluir as questões ambientais nas práticas organizacionais, bem como nas estratégias, torna-se cada vez mais uma necessidade. Isso porque compreende-se que, num futuro próximo, não será mais fator de diferencial das organizações, mas uma obrigatoriedade, em que todas as empresas terão que se adequar ou de maneira natural serão excluídas pelo mercado.

Com relação às dificuldades de atender a legislação ambiental, as respostas se divergiram, pois o representante da Empresa C apontou que não teria como responder, por não estar ainda atuando no mercado, já o representante da Empresa A disse não conhecer a legislação ambiental. O representante da Empresa B disse que as principais dificuldades provêm da “não existência de uma cultura ambiental nas organizações, as empresas só estão se enquadrando em função da força da lei, ou seja, as empresas trabalham no limite de suas atividades.”

Ressaltou também que os critérios previstos em lei são rigorosos e muitas vezes exigem que as organizações adaptem equipamentos e processos que podem ser onerosos. “Em vista disso, é de fundamental importância o quadro regulatório e de política ambiental como um fator determinante para o comportamentoecoinovativo nas empresas e instituições.” (MAÇANEIRO, *et al.*, 2013, p. 3).

O representante da Empresa D relatou que não vê grandes dificuldades, pois isso depende da conscientização, como também hoje muitos recursos são disponibilizados para que as empresas atendam aos requisitos da legislação. No entanto, “sempre é discutido a questão financeira, pois muitos processos de reciclagem ou tratamento de resíduos ou efluentes ainda possuem custo elevado.” (representante da Empresa D)

Segundo Farias *et al.* (2012, p. 155), “a regulamentação ambiental é necessária para promover os incentivos ao investimento, à inovação tecnológica e ao aperfeiçoamento da gestão ambiental.” Isto é, além de impor regras, a legislação apresenta-se como fator positivo, à medida que impulsiona o desenvolvimento tecnológico sustentável. Portanto, nas empresas estudadas a legislação ambiental precisa ser vista e trabalhada, voltando-se aos benefícios que ela pode proporcionar, pois atualmente há um entendimento da sua importância, mas a visão dos representantes que para atendê-la se despende de recursos onerosos.

Infere-se, assim, que a gestão ambiental, de forma ampla, ainda é um horizonte a ser alcançado pelas organizações. As entrevistas evidenciam este fator, porque não houve unanimidade nas respostas, o que justifica dizer que esta categoria se deu por complementariedade e oposição.

Os discursos que esta categoria encontra complementariedade ocorrem quando se tratam de políticas oficiais, pois há concordância da importância da legislação e os líderes acreditam que este é o caminho e são a favor da gestão ambiental. Nesse sentido, percebe-se a intenção dos responsáveis pelas empresas em se preparar estrategicamente para isso.

Já a oposição ocorre com relação às práticas, ou seja, há boas intenções, existe o reconhecimento da relevância, mas a execução não se volta integralmente para a gestão ambiental. São exatamente esses elementos opostos que demonstram ser potenciais para exploração.

4.3 Ecoempreendedorismo como um Caminho em Construção

Na busca de compreender a visão empreendedora dos representantes das empresas estudadas, com relação aos aspectos ambientais indagou-se sobre: visão do empreendedor sobre políticas e programas ambientais; a contribuição do empreendedor na busca do equilíbrio ambiental; benefícios futuros ao trabalhar em prol do desenvolvimento sustentável.

Ao abordar a respeito da percepção dos empreendedores quanto à importância de se voltar para questões ambientais e realizar programas e políticas que deem suporte, teve-se uma convergência nas respostas. Os respondentes enfatizaram a vontade de trabalhar com mais afinco nas questões ambientais, a fim de tornar essas atividades como práticas rotineiras nas empresas.

Outro fator levantado pelo representante da Empresa B se refere ao atraso das empresas brasileiras em relação ao que está sendo feito fora do país. “Estamos andando na contra mão da história em relação a alguns passos que são desenvolvidos lá fora.” (representante da Empresa B). Além disso, o representante da empresa mencionou que, para as empresas evoluírem ao ponto de incluir em suas práticas programas e políticas ambientais, isso precisa estar na “cultura da empresa que é um processo totalmente inverso”, pois assim elas deixam de agir reativamente para adotar uma postura preventiva. Esta visão do empreendedor é um primeiro passo para que se caminhe buscando práticas ecologicamente corretas nas organizações. Portanto, o empreendedor possui papel fundamental para impulsionar o incentivo a programas e políticas ambientais. De acordo com Vale, Wilkinson E Amâncio (2008, p. 7), “a habilidade de identificar e perseguir novas formas de associação de recursos e novas oportunidades no mercado é a atividade empreendedora por excelência.”

O representante da Empresa C relatou que:

a empresa acredita profundamente na abordagem e conscientização das questões ambientais, assim como também pretende englobar em sua estrutura um sistema para recuperação total de solventes, sobras de polímeros e tratamento de todos os seus efluentes, respeitando as políticas ambientais e devolvendo a água para a natureza em ótimas condições.

Além disso, foi abordado sobre os ônus que as empresas podem ter caso não se enquadrem às políticas e legislações. Um exemplo disso ocorre quando as empresas não se enquadram nos requisitos da Lei nº 6.938, terão passíveis ambientais e serão obrigadas a pagar multas de valores exorbitantes, que podem comprometer a continuidade das suas atividades. Para Farias *et al.* (2012, p. 160), “se a preservação ambiental depender somente de regulamentação, é necessário ocorrer perdas mais ou menos severas para que a sociedade e os governos se tornem responsáveis ambientalmente.” Por este motivo, é inconcebível que as organizações ainda tomem medidas apenas pela força da legislação, sendo que existem diversos meios e recursos que as empresas podem aderir para estar em conformidade.

Em outro questionamento, buscou-se conhecer como os representantes consideravam a sua contribuição como empreendedor na busca do equilíbrio ambiental. O representante da Empresa B mencionou que sua contribuição ocorre desde a própria atividade da empresa, que, além de trazer um ganho de produtividade de 50%, tem princípios ambientais, demonstrando satisfação em poder contribuir para isso e acreditando que está no caminho certo. O representante da Empresa D disse também que sua contribuição é significativa, porque busca constantemente otimizar o uso de insumos químicos, visando reduzir ou isentar os impactos ambientais.

Assim, a atuação do empreendedor, ao alocar os melhores recursos de maneira eficiente, é de fundamental importância para se gerir voltado para o fator ambiental. Deste modo, o ecoempreendedorismo surge como uma forma de gestão que possui o viés ecologicamente correto. “O empreendedor, nesse contexto, é o agente capaz de estabelecer pontes e de gerar conexões, reunindo e somando recursos produtivos valiosos.” (VALE; WILKINSON; AMÂNCIO, 2008, p. 5).

Os entrevistados apontaram como benefícios futuros, pensando no desenvolvimento sustentável, dois fatores: alavancar o mercado, melhorando o desempenho das empresas, e aumentar a eficiência do processo em favor daecoinovação. Para Gerlach (2000 apud

BORGES *et al.*, 2013, p. 83), “a inovação sustentável em particular, torna-se bem sucedida quando empreendedores obtêm vantagens competitivas como, por exemplo, atingir sucesso econômico por meio da aplicação de práticas ambientais e sociais inovadoras.”

De acordo com o relato do representante da Empresa B, as indústrias de cerâmica vermelha possuem atividades altamente degradantes ao meio ambiente, conseguir desenvolver atividades que levem a índices de zero, com certeza os benefícios futuros são imensos.

Considerando que mesmo relatando haver benefícios e entenderem que uma postura ecoempreendedora caminha para o desenvolvimento sustentável, apenas os respondentes das Empresas B e D abordaram com propriedade, pois já estão colocando em práticas atividades pensando no futuro. Já os respondentes das Empresas A e C levantaram os benefícios pensando nas atividades que ainda pretendem desenvolver. Portanto, justifica-se falar que o ecoempreendedorismo é um caminho em construção e que pode ser fortalecido com estratégias ecoinovadoras.

Compreende-se, a partir dos relatos, que os representantes das empresas conseguem visualizar no futuro as vantagens possíveis, se no presente investirem em condições ambientalmente corretas. Verificou-se também que os representantes entendem seu papel como ecoempreendedores e que esta postura é o que conduzirá a empresa no caminho do desenvolvimento sustentável.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No cenário organizacional é crescente a preocupação com questões ambientais, pois existe a necessidade de se adotar atividades e estratégias que sejam inovadoras, mas que ao mesmo tempo estejam alinhadas ao conceito ambientalmente correto. Assim, o estudo identificou as estratégias de ecoinovação adotadas pelas EBTs, apresentando as principais contribuições e como as empresas trabalham com a gestão ambiental, portanto, o objetivo do artigo foi identificar e analisar a adoção de estratégias de ecoinovação de empresas incubadas em incubadora ligada a uma universidade pública do interior do Paraná, buscando verificar se existe preocupação ambiental por parte dessas empresas aliada à estratégia competitiva.

A partir das análises, percebe-se que a gestão ambiental não é um aspecto presente nas quatro empresas, mas é um horizonte a ser perseguido pelas organizações. Há compreensão de que existe a necessidade de se voltar a atenção para a gestão ambiental, mas que, ao mesmo tempo, exige-se preparação estratégica para viabilizar esta forma de gestão. Identificou-se que apenas as Empresas B e D estão caminhando para uma gestão ambiental. No entanto, possuem somente atividades isoladas, ou seja, necessitam de processos mais integrados para que se efetive este novo conceito de gestão.

De maneira geral, identificou-se que existe preocupação com as questões ambientais, por mais que os representantes das Empresas A e C relataram não possuir estratégias de ecoinovação definidas. Os seus representantes demonstraram interesse em desenvolver e compreendem que isso é importante para o crescimento organizacional, considerando que esses fatores são bem vistos no mercado e podem trazer vantagem competitiva. Entende-se também que, para as empresas que estão no processo de incubação, investir na gestão ambiental, adotando estratégias de ecoinovação, pode ser o caminho para ganhar credibilidade junto ao mercado e assim começar a ganhar estabilidade.

Os representantes das Empresas B e D também acreditam que as estratégias ecoinovadoras permitem maior e melhor visibilidade no mercado, sendo hoje um diferencial que as permite desfrutar de vantagens competitivas. Portanto, a ecoinovação está diretamente aliada à estratégia competitiva das empresas, pois as respostas dos entrevistados foram semelhantes neste ponto. Isso permite dizer que hoje ainda é um diferencial, no entanto as

questões ambientais deveriam ser trabalhadas sob o viés da obrigatoriedade, tendo em vista os impactos ambientais, sociais e econômicos que podem trazer.

Ao se tratar de legislação, as quatro empresas possuem dificuldades em tentar atendê-la principalmente porque isso depende de recursos financeiros que as organizações, em muitos casos não possuem, pois exige-se adequações nos processos para se conseguir estar em conformidade a lei. Isso ficou mais evidente nas Empresas A e C, porque são empresas que estão iniciando suas atividades, porém, outro fator apontado como dificuldade foi o próprio desconhecimento da legislação (Empresa A) e também a ausência de preocupação na atualidade com as questões ambientais.

Nesse sentido, pode-se afirmar que o ecoempreendedorismo ainda é um caminho em construção, que necessita de atitudes mais proativas, além da conscientização e compreensão de que são importantes atividades ambientalmente corretas. Assim, os empreendedores têm papel decisivo para direcionar as organizações ao desenvolvimento sustentável, o que propicia agregação de valor, principalmente em empresas de base tecnológica.

Assim, pode-se concluir que os objetivos propostos foram atingidos, pois foi possível identificar e analisar as estratégias deecoinovação. E apesar de não estarem delineadas de maneira explícita em todas as empresas, tais estratégias foram consideradas como impactantes na competitividade organizacional das EBTs. Quanto à legislação ambiental ainda as empresas necessitam se adequar e buscar conhecer melhor os requisitos da lei.

Contudo, o estudo apresentou algumas limitações que se deram por conta do pouco tempo de vida das empresas, do conhecimento limitado dos representantes com relação aecoinovação e legislação ambiental. Esses fatores dificultaram no momento da entrevista, sendo que algumas perguntas ficaram sem respostas. Com isso, sugere-se que pesquisas futuras analisem o papel do gestor como impulsionador ao desenvolvimento de estratégiasecoinovadoras e para uma gestão ambiental efetiva nas organizações.

REFERÊNCIAS

ALPERSTEDT, G. D.; QUINTELLA, R. H.; SOUZA, L. R. (2010), Estratégias de Gestão Ambiental E Seus Fatores determinantes: Uma Análise Institucional. **Revista de Administração de Empresas, RAE**, v. 50, n. 2, p. 170- 186, abr./jun.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DAS ENTIDADES PROMOTORAS DE EMPREENDIMENTOS DE TECNOLOGIA AVANÇADA, ANPROTEC, 2004. Disponível em < www.anprotec.org.br >. Acesso em 09 jun. 2014.

ANDERSEN, M. M. (2008), Entrepreneurship And Innovation - Organizations, Institutions, Systems And Regions. **Paper to be presented at the 25th Celebration Conference 2008**. Copenhagen, CBS, Denmark, June, p. 17 - 20.

ARUNDEL, A.; KEMP, R.; PARTO, S. (2003), Indicators for Environmental Innovation: What and How to Measure. In: ANNANDALE, D.; PHILLIMORE, J.; MARINOVA, D. (eds.). **International Handbook on Environment and Technology Management**. Cheltenham: Edward Elgar, p. 324-339.

BORGES, C.; BORGES, M. M.; FERREIRA, V. R. S.; NAJBERG, E.; TETE, M. F. (2013), Empreendedorismo sustentável: proposição de uma tipologia e sugestões de pesquisa. **Revista de Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas**, v. 2, n.1, p. 77-100.

CARDOSO, L. C.; ALVES, P. H. C.; MONDO, T. S.; COSTA, J. I. P. (2013), Gestão ambiental como diferencial na imagem corporativa: estudo multicaso em meios de hospedagem do município de Urubici – SC. **Revista Turismo e Ação**, vol. 15, n. 1, p. 06–20, jan./abr.

CEBALLOS, J. D.; ARAGON-CORREA, J. A.; MANDOJANA, N. O.; MANZANARES, A. R. (2011), The Effect of Internal Barriers on the Connection Between Stakeholder Integration and Proactive Environmental Strategies. **Springer Science Business Media B.V.**, p. 281- 293.

COOPER, D. R.; SCHINDLER, P. S. (2011), **Métodos de Pesquisa em Administração**. tradução: Iuri Duquia Abreu. 10. Ed. Porto Alegre: Bookman.

DEL RÍO, P.; CARILLO, J.; KÖNNÖLÄ, T.; BLEDA, M. (2011), Business Strategies and Capacities for Eco-Innovation. **IE Business School Working Paper**, EC-124-I, 13 Dez.

ENGELMAN, R.; FRACASSO, E. M. (2013), Contribuições das Incubadoras Tecnológicas na Internacionalização das Empresas Incubadas. **Revista de Administração**, São Paulo, v. 48, n. 1, p.165-178, jan./fev./mar.

FARIAS, A. S.; SANTOS COSTA, D.; FREITAS, L. S.; CÂNDIDO, G. A. (2012), Utilização de eco-inovação no processo de manufatura de cerâmica vermelha. **Revista de Administração e Inovação, RAI**, v. 9, n. 3, p. 154-174, jul./ set.

FILION, L. J. (1999), Empreendedorismo: empreendedores e proprietários-gerentes de pequenos negócios. **Revista de Administração**, São Paulo, v. 34, n. 2, p. 5-28, abr./jun.

FLICK, U. (2009), **Introdução à pesquisa qualitativa**. Trad. Joice Elias Costa. 3. ed. Porto Alegre: Artmed.

FREITAS, M. M.; MUYLDER, C. F. (2010), Inovação e empresa de base tecnológica: estudo bibliométrico. In: SEMINRIOS EM ADMINISTRAÇÃO, 13, São Paulo, 2010. **Anais...** São Paulo: SEMEAD, Setembro.

GALLON, A. V.; ENSSLIN, S. R.; ENSSLIN, L. (2011), Avaliação de desempenho organizacional em incubadoras de empresas por meio da metodologia multi critério de apoio à decisão construtivista (mcda-c): a experiência do midi tecnológico. **Revista de Administração e Inovação, RAI**, v. 8, n. 1, p. 37-63, jan./ mar.

GONÇALVES-DIAS, S. L. F.; GUIMARÃES, L. F.; SANTOS, M. C. L. (2012), Inovação no desenvolvimento de produtos “verdes”: integrando competências ao longo da cadeia produtiva. **Revista de Administração e Inovação, RAI**, v. 9, n. 3, p. 129-153, jul./set.

JAMES, P. (1997), The Sustainability Circle: a new tool for product development and design. **Journal of Sustainable Product Design**, n. 2, p. 52-57.

JERÔNIMO, C. E. M. (2013; 2014), Diagnóstico da gestão ambiental em microempresas e empresas de pequeno porte da cidade de Manaus-AM. **Revista Mestrado em Administração**, v. 6, n.1, out. /mar.

LUSTOSA, M. C. (2011), Inovação e tecnologia para uma economia verde: questões fundamentais. **Revista Política Ambiental**, n. 8, p. 111-122.

MAÇANEIRO, M. B. (2012), **Fatores contextuais e a adoção de estratégias de ecoinovação em empresas industriais brasileiras do setor de celulose, papel e produtos de papel**. Tese (Doutorado em Administração), Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, Brasil.

MAÇANEIRO, M. B.; CUNHA, S. K. da. (2010), Ecoinovação: um quadro de referência para pesquisas futuras. **Revista Innovare**, v. 13, p. 266-289.

MAÇANEIRO, M. B.; CUNHA, S. K.; KUHL, M. R.; CUNHA, J. C. (2013), A regulamentação ambiental como condutora de estratégias de ecoinovação: o caso da indústria brasileira de celulose, papel e produtos de papel. In: Encontro da ANPAD, 37, Rio de Janeiro, 2013. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, de 7 a 11 de setembro.

MACHADO, H. P. V.; CASTRO, S. C. de. (2006), Reflexões sobre mecanismos de avaliação para incubadoras de empresas de base tecnológica. In: SIMPÓSIO DE GESTÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA, 24, Gramado, 2006. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD.

MARTINS, C.; VENÂNCIO, D.; MARTINAZZO JÚNIOR, J. C. (2013), O papel das incubadoras de empresas do Polo Tecnológico de Florianópolis no desenvolvimento do processo de empreendedorismo inovador. In: Encontro da ANPAD, 37, Rio de Janeiro, 2013. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, de 7 a 11 de setembro.

MENCK, A. C. M.; OLIVEIRA FILHO, J. B. (2010), Alternativas de implantação para novas empresas de base tecnológica - 2008. In: Congresso Latino americano y del Caribe Sobre Espiritu Empresarial, 19, [s.l.], 2008. **Anais...** [s.l.]: Abril.

MINAYO, M. C. S. (2011), **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 30. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

MIRANDA, C. N. (2014), Eco-empendedorismo. **Revista Eco 21**. Ed.119, out. 2006. Disponível em: <<http://www.eco21.com.br/textos/textos.asp?ID=1440>> Acesso em: 06 jul.

OLIVEIRA, O. J.; SERRA, J. R. (2010), Benefícios e dificuldades da gestão ambiental com base na ISO 14001 em empresas industriais de São Paulo. **Revista Produção**, v. 20, n. 3, p. 429-438, jul./set.

REID, A.; MIEDZINSKI, M. (2008), **Eco-Innovation**, Final Report for Sectoral Innovation Watch. Brussels: Technopolis Group.

RENNINGS, K. (2000), Redefining Innovation – eco-innovation research and the contribution from ecological economics. **Ecological Economics**, v. 32, n. 2, fev. , p. 319-332.

VALE, G. V.; WILKINSON, J.; AMÂNCIO, R. (2008), Empreendedorismo, inovação e redes: uma nova abordagem. **Revista de Administração de Empresas, RAE**, v. 7, n. 1, art. 7, jan./ jun.

VEDOVELLO, C.; FIGUEIREDO, P. N. (2005), **Incubadora de inovação: que espécie é essa?** **FGV-EAESP**, São Paulo, v. 4, n.1, jan . /jul.

ZEDTWITZ, M. (2003), Classification and management of incubators: aligning strategic objectives and competitive scope for new business facilitation. **International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management**, v. 3, n. 1/2.

YIN, R. K. (2005), **Estudo de caso: planejamento e método**. Trad. Daniel Grassi. 3.ed. Porto Alegre: Bookman.