



Encontro Internacional sobre Gestão  
Empresarial e Meio Ambiente

ISSN: 2359-1048  
Dezembro 2016

## **Gestão estratégica da inovação sustentável em empresas industriais brasileiras**

**JORDANA MARQUES KNEIPP**

UFSM

jordanakneipp@yahoo.com.br

**CLANDIA MAFFINI GOMES**

UFSM

clandiamg@gmail.com

**ANA PAULA PERLIN**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA

anapaula.perlin@yahoo.com.br

**LUCIANA APARECIDA BARBIERI DA ROSA**

UFSM

lucianaaparecidabarbieri@yahoo.com.br

**ROBERTO SCHOPRONI BICHUETI**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA

robertobichueti@hotmail.com

## **Gestão estratégica da inovação sustentável em empresas industriais brasileiras**

### **Resumo**

Os fatores condicionantes do mundo globalizado criam novas exigências e oportunidades em relação ao desenvolvimento de um modelo de gestão para as organizações que contemple as premissas da sustentabilidade, o que pressupõe investimentos substanciais em inovação. Este estudo teve como objetivo analisar as características relacionadas à gestão estratégica da inovação sustentável, ao modelo de negócios e ao desempenho de empresas industriais brasileiras. O estudo caracterizou-se como quantitativo e compreendeu a realização de uma pesquisa *survey* com empresas industriais brasileiras. Os resultados permitiram observar que nas empresas analisadas, a postura estratégica para a inovação sustentável predominante consiste na pró-ativa em produto. Em média, as empresas atribuem de moderada a elevada importância à adoção de práticas de gestão para a inovação sustentável e a inserção da sustentabilidade no modelo de negócios das empresas pesquisadas é de média intensidade pelas organizações. O nível de consecução dos indicadores de desempenho nos últimos cinco anos é avaliado pelas empresas como moderado. A partir do exposto, é possível depreender que a gestão estratégica para a inovação sustentável, o modelo de negócios e o desempenho representam questões importantes no contexto das empresas analisadas.

**Palavras-chave:** Gestão estratégica. Inovação sustentável. Modelo de negócios. Desempenho empresarial.

## **Strategic management of sustainable innovation in Brazilian manufacturing companies**

### **Abstract**

The conditioning factors of the globalized world create new requirements and opportunities for the development of a management model for organizations that includes the premises of sustainability, which requires substantial investments in innovation. This study aimed to analyze the characteristics related to the strategic management of sustainable innovation, business model and performance of industrial companies. The study was characterized as quantitative and a survey research with industrial companies was conducted. Results showed that in companies analyzed, the strategic approach to sustainable innovation is the predominant proactive product. On average, companies allocate moderate to high importance to the use of management practices for sustainable innovation and the inclusion of sustainability in the companies surveyed business model is of medium intensity by organizations. The level of achievement of the performance indicators in the last five years is valued by companies as moderate. From the foregoing, it is possible to conclude that the strategic management for sustainable innovation, business model and performance are important issues in the context of the companies analyzed.

**Keywords:** Strategic management. sustainable innovation. Business model. Performance.

## INTRODUÇÃO

A gestão da inovação sustentável deve estar integrada à estratégia e às operações das organizações e estar associada ao desenvolvimento de novos produtos e processos que contemplem as dimensões econômica, social e ambiental, o que pode acarretar modificações no modelo de negócios, representando um desafio emergente para as empresas.

Cada vez mais as empresas vêm percebendo a importância da adoção de uma gestão estratégica da inovação sustentável a fim de atender os condicionantes do mundo globalizado e obter um desempenho empresarial superior. A legislação e a própria sociedade vêm exigindo das organizações que a inovação em produtos, serviços, processos e modelos de negócios seja acompanhada pela responsabilidade com o desenvolvimento sustentável a fim de minimizar possíveis impactos negativos dos processos industriais.

Lacy et al. (2010) ressaltam que práticas de gestão e produtos sustentáveis estão abrindo novos mercados e fontes de demanda, trazendo a necessidade de novos modelos de negócios e fontes de inovação que alterem as estruturas de custos da indústria, de forma que a sustentabilidade permeie desde a estratégia corporativa até todas as operações da empresa.

A inovação como propulsora da sustentabilidade requer mudanças no contexto empresarial e está relacionada a um modelo de negócios que contemple de forma estratégica a prosperidade econômica, o bem-estar social e a preservação ambiental.

Tendo como base a premissa de que a gestão empresarial se fundamenta em decisões gerenciais derivadas de visões e estratégias corporativas que dão forma ao modelo de negócios e ao desenvolvimento organizacional, a orientação contínua de uma empresa para a inovação e a sustentabilidade requer modificações em seu modelo de negócios a fim de permitir o gerenciamento de atividades sociais e ambientais de forma sistemática (SCHALTEGGER; LÜDEKE-FREUND; HANSEN, 2012).

A perspectiva sistêmica do modelo de negócios pode contribuir para uma agenda de inovação sustentável, propiciando o surgimento de novas abordagens para a superação das barreiras organizacionais internas e externas (BOONS; LÜDEKE-FREUND, 2013).

A gestão estratégica da inovação sustentável e as possíveis modificações no modelo de negócios podem influenciar o desempenho empresarial. Diversos estudos como de Gunday et al. (2011); Lopez-Valeiras, Gomez-Conde e Naranjo-Gil (2015) e Wagner (2010) têm associado as temáticas da inovação e da sustentabilidade ao desempenho empresarial.

A inovação sustentável contribui para a sustentabilidade do negócio, uma vez que, potencialmente, possui um efeito positivo nos resultados financeiros, sociais e ambientais de uma empresa (AGUILERA-CARACUEL; ORTIZ-DE-MANDOJANA, 2013).

Tendo em vista a importância de uma gestão estratégica da inovação sustentável, as possíveis modificações no modelo de negócios e os impactos no desempenho empresarial, o presente estudo busca entender: *Quais as características das empresas industriais brasileiras no que tange a gestão estratégica da inovação sustentável, ao modelo de negócios e ao desempenho empresarial?* Desse modo, o estudo busca analisar as características relacionadas à gestão estratégica da inovação sustentável, ao modelo de negócios e ao desempenho de empresas industriais brasileiras.

O presente estudo, ao tratar das temáticas da gestão estratégica da inovação sustentável, do modelo de negócios e do desempenho empresarial, pode contribuir para a construção de um modelo teórico associando esses temas, bem como impulsionar a adoção de um comportamento empresarial que integre os objetivos da inovação sustentável de forma estratégica e sistêmica.

Este trabalho está estruturado em cinco seções além desta introdução. A segunda e a terceira apresentam o aporte teórico, a quarta seção trata dos procedimentos metodológicos do estudo. Logo após, é apresentada a análise e discussão dos resultados e por fim as considerações finais.

## 2 GESTÃO ESTRATÉGICA DA INOVAÇÃO SUSTENTÁVEL

A adoção de uma estratégia de inovação sustentável pode propiciar ganhos em competitividade para as organizações, tendo em vista que o desenvolvimento de novos produtos, processos e formas de gestão que contemplem as premissas da sustentabilidade pode colocar a organização em uma posição de destaque perante aos *stakeholders*, contribuindo para um desempenho empresarial superior.

A estratégia de inovação sustentável pode ser definida como a criação de algo novo que propicia a melhoria no desempenho nas três dimensões do desenvolvimento sustentável: social, ambiental e econômica. Tais melhorias não se restringem a mudanças tecnológicas, podendo estar relacionadas a modificações em processos, práticas operacionais, modelos de negócios, pensamento e sistemas empresariais (SZEKELY; STREBEL, 2012).

Eiriz, Faria e Barbosa (2013) propõem uma tipologia de estratégia de inovação, tendo como base o ciclo de vida empresarial. A taxonomia apresentada pelos autores é desenvolvida a partir da discussão referente às modificações nas decisões de inovação ao longo do tempo e nos diferentes estágios de crescimento das empresas. Desse modo, as estratégias de inovação são classificadas em termos do tipo de inovação (produto e processo) e de seu grau de novidade (incremental e radical), sendo identificadas quatro categorias: desenvolvimento de produtos, aprendizado pela experiência, descoberta e reestruturação.

Por sua vez, Schaltegger, Lüdeke-Freund e Hansen (2012), ao analisarem as estratégias para a sustentabilidade, adotaram em seu estudo a classificação defensiva, acomodativa e pró-ativa.

Para os autores, o comportamento estratégico defensivo refere-se muitas vezes a uma reação das empresas que visa a evitar custos e restrições, sendo que os gerentes lidam com as questões da sustentabilidade de uma forma restrita e reativa. A estratégia acomodativa integra os objetivos ambientais ou sociais na maioria dos processos do negócio e em parte dos produtos, no entanto, estes objetivos não estão relacionados à lógica de geração de receita ou ao negócio principal da empresa. Por fim, a estratégia pró-ativa integra os objetivos ambientais ou sociais na lógica central do negócio, visando contribuir para o desenvolvimento sustentável da economia e da sociedade. (SCHALTEGGER; LÜDEKE-FREUND; HANSEN, 2012).

Complementando essa visão, Szekely e Strebel (2012) destacam que o desenvolvimento de novos produtos, serviços e processos internos integrando aspectos ambientais, sociais e econômicos tem ocorrido em grande parte de forma incremental e relaciona-se principalmente a questões ambientais e econômicas, com menor ênfase nos aspectos sociais.

Uma estratégia de inovação radical para a sustentabilidade ocorre por meio de uma mudança sistêmica no pensamento da sociedade. A transformação das cadeias de suprimentos empresariais a partir da incorporação da sustentabilidade exige uma visão sistêmica dos impactos de produtos, serviços, processos e operações, incluindo questões sociais, tais como condições de trabalho, saúde e equidade humana; questões ambientais, como compra de matérias-primas, processos de fabricação e descarte; e questões econômicas, como competitividade e participação no mercado (SZEKELY; STREBEL, 2012).

A postura estratégica para a inovação sustentável irá direcionar as ações empresariais, por meio do desenvolvimento de novos produtos, serviços, tecnologias e processos que integrem elementos econômicos, sociais e ambientais.

A gestão da inovação sustentável estimula as empresas a aprenderem novas abordagens e a abandonarem antigas práticas, tendo em vista que envolve o trabalho com diferentes componentes do conhecimento, tais como novas tecnologias, novos mercados, novas condições ambientais e regulamentações (SEEBODE; JEANRENAUD; BESSANT, 2012).

O grande desafio das organizações está em inovar a partir da perspectiva do desenvolvimento sustentável, agregando valor aos produtos e processos e contribuindo para a minimização de impactos socioambientais decorrentes da atividade industrial.

Boons (2009) diz que as inovações sustentáveis precisam ir além dos níveis incrementais, tendo em vista que o desenvolvimento sustentável requer a transformação dos sistemas de produção e de consumo.

Desse modo, pode-se perceber a necessidade de a inovação sustentável perpassar o ambiente de negócios e ser valorizada pela sociedade, a fim de que as empresas possam investir em níveis de inovação radical, construindo-se uma nova lógica em prol da sustentabilidade.

Bocken et al. (2014) identificaram uma gama de exemplos de mecanismos e soluções que possam contribuir para a inovação do modelo de negócios para a sustentabilidade a partir de uma revisão da literatura e de práticas empresariais, propondo oito arquétipos, agrupados nas dimensões da inovação tecnológica, social e organizacional, a fim de descrever mecanismos e soluções que possam contribuir para a sustentabilidade, que são: 1) maximizar eficiência energética e material; 2) criar valor a partir do desperdício; 3) substituir por processos renováveis e naturais; 4) entregar funcionalidade ao invés de propriedade; 5) adotar papel de liderança; 6) incentivar a suficiência; 7) adaptar os negócios para a sociedade/meio ambiente; e 8) desenvolver escala de soluções.

A gestão estratégica da inovação sustentável cada vez mais ganha destaque no contexto dos negócios e, apesar de diversos estudos abordarem a sua aplicação no ambiente empresarial, ainda existem lacunas no que se referem aos reflexos no modelo de negócios e no desempenho empresarial, temas tratados na próxima sessão.

### **3 MODELO DE NEGÓCIOS E DESEMPENHO EMPRESARIAL**

A literatura sobre modelo de negócios tem crescido consideravelmente desde o final da década de 1990, de modo que parece haver uma concordância por parte dos autores de que um modelo de negócios é uma representação da forma como a empresa faz negócios, ou seja, criar e entregar valor ao cliente, de modo a gerar receitas e alcançar uma posição competitiva sustentável (TARAN, 2011; TARAN; BOER; LINDGREN, 2015).

O conceito de modelo de negócios reflete a estrutura organizacional e a forma como a empresa se comunica com seus *stakeholders* e gera valor para os clientes e para a sociedade. Para Chesbrough e Rosenbloom (2002, p. 533), o modelo de negócios descreve a “lógica de criação de valor de uma empresa, ilustrando a forma de obtenção dos seus lucros e especificando a sua posição na cadeia de valor”. Ainda “expõe o conteúdo das transações, a estrutura e a governança de criação de valor da empresa por meio da exploração de oportunidades de negócios” (AMIT; ZOTT, 2001, p. 494-495).

Bocken et al. (2014) definem um modelo de negócios a partir de três elementos principais: proposta de valor: produto/serviço, segmentos de clientes e relacionamentos; criação de valor e entrega: atividades chave, recursos, canais, parceiros, tecnologia; captura de valor: estrutura de custos e fonte de receitas.

A criação de valor é o coração de qualquer modelo de negócio, tendo em vista que as empresas normalmente capturam valor, aproveitando novas oportunidades de negócios, novos mercados e novas fontes de receita (BOCKEN et al. 2014; BELTRAMELLO, HAIE-FAYLE; PILAT, 2013; TEECE, 2010). Enquanto a proposta de valor está geralmente relacionada com a oferta de produtos e serviços para gerar retorno econômico, em um negócio sustentável, a proposta de valor resultaria em valor ecológico e/ou social mensurável em conjunto com valor econômico (BOCKEN et al. 2014; BOONS; LÜDEKE-FREUND, 2013). Por fim, a captura de valor relaciona-se à forma de obtenção de receitas a partir do fornecimento de bens, serviços ou informações para os usuários e clientes (BOCKEN et al. 2014; TEECE, 2010).

A concorrência global tem forçado as empresas a repensar os seus modelos de negócios com maior frequência, tendo em vista que inovar exclusivamente em novos produtos e atender mercados locais não é suficiente para sustentar de forma competitiva e garantir a sobrevivência da empresa (TARAN; BOER; LINDGREN, 2015).

Tendo como base o conceito genérico de modelo de negócios e os seus principais componentes, é necessário entender que a orientação dos negócios para a sustentabilidade de forma contínua pode requerer a adaptação ou até mesmo a mudança radical do modelo de negócios da empresa (SCHALTEGGER; LÜDEKE-FREUND; HANSEN, 2012). Para os autores, a inovação do modelo de negócios visa garantir o sucesso empresarial e contribuir para o desenvolvimento sustentável.

Ainda para Schaltegger, Lüdeke-Freund e Hansen (2012), um modelo de negócios orientado para a sustentabilidade deve ser gerenciado ativamente a fim de conquistar clientes e criar valor social por meio da integração de atividades sociais, ambientais e de negócios.

Boons et al. (2013) defendem que qualquer alteração significativa na lógica econômica dominante envolve a aplicação de novos modelos de negócios pelos atores sociais que buscam promover ideias, desenvolver diferentes tipos de inovações e implementar novas práticas em prol da sustentabilidade. Complementando, os autores afirmam que, nessa perspectiva, cada uma das dimensões do modelo de negócios precisa ser alterada: as proposições de valor precisam refletir as verdadeiras necessidades dos cidadãos e a distribuição de receitas precisa ser definida em categorias não puramente econômicas, o que exige uma mudança fundamental na maneira pela qual as empresas se conectam entre si e com a sociedade.

No ano de 2012, uma pesquisa realizada pelo *MIT Sloan Management Review*, em parceria com o *Boston Consulting Group* (BCG), com mais de 2.600 executivos de uma ampla gama de indústrias de todo o mundo, sugeriu que as empresas que criam valor econômico devido a atividades e decisões de sustentabilidade são as que modificam os seus modelos de negócios, possuem o apoio da alta direção, a colaboração dos clientes e dos *stakeholders* externos (KIRON et al., 2013a; KIRON et al., 2013b).

O modelo de negócios contempla aspectos essenciais das empresas tais como proposição de valor, cadeia de suprimentos, relacionamentos com clientes e modelo financeiro e, desse modo, pode ser modificado em função da adoção de gestão estratégica da inovação sustentável pelas empresas, impactando o desempenho empresarial.

As temáticas da inovação e da sustentabilidade têm sido comumente associadas ao desempenho empresarial em diversos estudos. O desempenho é um parâmetro usado para quantificar a "eficiência e/ou eficácia de uma ação passada" (NEELY; ADAMS, KENNERLEY et al., 2002, p.xii) e "a capacidade da organização em atingir seus objetivos, utilizando seus recursos de forma eficiente" (DAFT; MARCIC, 2004, p.10).

Em relação ao desempenho inovador, Gunday et al. (2011) destaca que a literatura tem abordado a inovação com o objetivo de analisar as relações entre os tipos de inovação e o desempenho da empresa, de modo que há um grande número de estudos conceituais, sendo os estudos analíticos e empíricos relacionados ao assunto ainda limitados, tanto em quantidade como em profundidade da análise. Desse modo, em sua pesquisa os autores analisam cento e oitenta e quatro empresas de manufatura da Turquia e destacam os efeitos da inovação nas diferentes dimensões do desempenho empresarial: desempenho inovador, de produção, de mercado e financeiro, revelando os efeitos positivos das inovações no desempenho empresarial.

No que tange ao desempenho sustentável, a proposta desenvolvida pela *Global Reporting Initiative* – GRI representa um dos escopos mais abrangentes, sendo conhecido e utilizado mundialmente para fins de elaboração de relatórios de sustentabilidade pelas empresas. As diretrizes da GRI consistem no padrão mais amplamente utilizado mundialmente para a comunicação da sustentabilidade, de acordo com autores como Skouloudis, Evangelinos e Kourmoussis (2009); Prado-Lorenzo, Gallego-Alvarez e Garcia-Sanchez (2009); Tsang, Welford e Brown (2009); Brown, De Jong e Levy (2009); Rasche, (2009); Levy, Szejnwald e De Jong (2010); Marimon et al. (2012).

As diretrizes propostas pela GRI dividem-se nas categorias econômica, ambiental e social. Cada categoria inclui informações sobre a forma de gestão e um conjunto correspondente

de indicadores de desempenho essenciais e adicionais. Os indicadores essenciais consideram aspectos relevantes à maioria das organizações, e os adicionais representam práticas emergentes ou tratam de temas que podem ser relevantes para determinadas organizações (GLOBAL REPORTING INITIATIVE, 2006).

Para Lopez-Valeiras, Gomez-Conde e Naranjo-Gil (2015), a influência da sustentabilidade corporativa no desempenho organizacional tem sido analisada nas últimas décadas em diversos estudos, como o de Wagner (2010), que analisa a relação entre a gestão da sustentabilidade e o desempenho econômico, elucidando que, a partir de medidas separadas para o desempenho social e ambiental, apenas este último tem um efeito direto sobre o desempenho econômico, enquanto que o primeiro possui um efeito moderado.

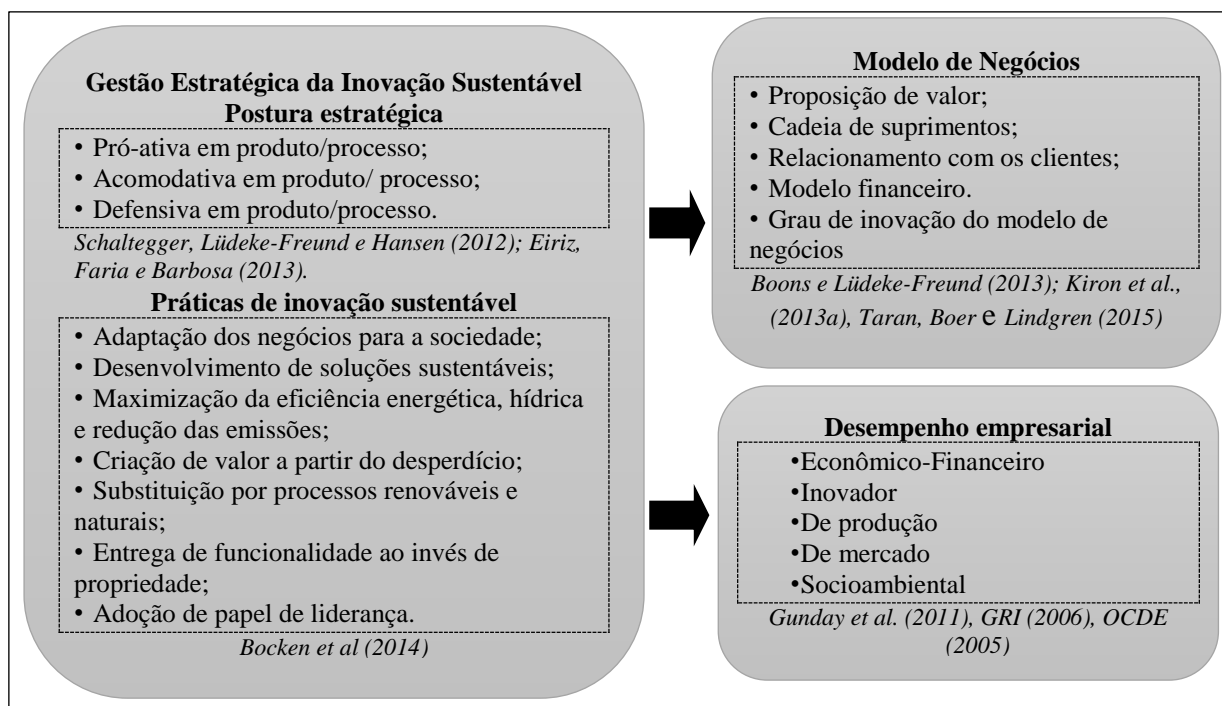
A inovação sustentável incorpora melhorias tecnológicas que podem propiciar a economia de energia, a minimização da poluição, a reciclagem de resíduos, o desenvolvimento de produtos verdes e a gestão ambiental corporativa. Este tipo de inovação também contribui para a sustentabilidade do negócio, uma vez que, potencialmente, possui um efeito positivo nos resultados financeiros, sociais e ambientais de uma empresa (AGUILERA-CARACUEL; ORTIZ-DE-MANDOJANA, 2013).

A partir das temáticas apresentadas, busca-se analisar a gestão estratégica da inovação sustentável, o modelo de negócios e o desempenho em empresas industriais. Assim, a seguir é apresentado o método para desenvolvimento do estudo.

#### 4 MÉTODO DO ESTUDO

A pesquisa de natureza quantitativa foi delineada por meio de um *survey* com empresas industriais brasileiras que apresentaram investimentos em inovação. O modelo conceitual adotado no estudo aborda de forma conjunta as temáticas de gestão estratégica para a inovação sustentável, modelo de negócios e desempenho empresarial, conforme apresentado na Figura 1.

Figura 1 – Modelo conceitual



Fonte: Elaborado a partir de Schaltegger, Lüdeke-Freund e Hansen (2012); Eiriz, Faria e Barbosa (2013); Bocken et al. (2014); Boons e Lüdeke-Freund (2013); Kiron et al., (2013a); Taran, Boer e Lindgren (2015); Gunday et al. (2011); GRI (2006); OCDE (2005).

A gestão estratégica da inovação sustentável foi analisada a partir de duas dimensões: postura estratégica e práticas de inovação sustentável. A postura estratégica para a inovação sustentável baseou-se nos estudos de Schaltegger, Lüdeke-Freund e Hansen (2012) e Eiriz, Faria e Barbosa (2013), e contemplou o tipo de inovação (produto e processo), o grau de novidade (incremental e radical) e o nível de sustentabilidade (defensivo, acomodativo e pró-ativo). De modo que se propõe uma tipologia de acordo com as seguintes categorias: I) pró-ativa em produto; II) pró-ativa em processo; III) acomodativa em produto; IV) acomodativa em processo; V) defensiva em produto; VI) defensiva em processo.

As práticas de inovação sustentável foram avaliadas com base no estudo de Bocken et al. (2014) visando analisar as seguintes dimensões: adaptação dos negócios para a sociedade; desenvolvimento de soluções sustentáveis; maximização da eficiência energética, hídrica e redução das emissões; criação de valor a partir do desperdício; substituição por processos renováveis e naturais; entrega de funcionalidade ao invés de propriedade; adoção de papel de liderança.

No que se refere ao modelo de negócios, teve-se como base os estudos de Boons e Lüdeke-Freund (2013), Kiron et al., (2013a) e Taran, Boer e Lindgren (2015), buscando-se identificar a proposição de valor da empresa, a cadeia de suprimentos, o relacionamento com os clientes, o modelo financeiro e o grau de inovação do modelo de negócios.

O desempenho empresarial foi avaliado considerando as dimensões propostas por Gunday et al. (2011), por meio dos aspectos financeiro, inovador, de produção e de mercado. E ainda foram utilizados indicadores econômicos, sociais e ambientais com base no GRI (2006) e alguns indicadores de inovação a partir da OCDE (2005).

Para a coleta de dados elaborou-se um questionário estruturado baseado na revisão da literatura. O questionário compõe-se de perguntas fechadas e utilizou uma escala intervalar, na qual os respondentes deverão assinalar o grau (nota) que melhor traduza a sua concordância em relação às ações adotadas pela empresa no intervalo entre 1 (menor grau de concordância) e 5 (máxima concordância). O algarismo 0 (zero) representava a opção não se aplica. Para fins desse estudo, consideraram-se como baixa as notas menores que 3, como moderadas as notas entre 3 e 4 e como alta as notas maiores que 4. O instrumento de coleta de dados foi validado por especialistas das áreas de inovação e sustentabilidade. Seguindo as sugestões dos especialistas, o questionário foi aperfeiçoado e, na sequência, foi realizado um pré-teste com três empresas a fim de verificar a sua adequação e as dificuldades encontradas no preenchimento. Depois de realizados os ajustes sugeridos pelas empresas na etapa de pré-teste, procedeu-se o início da coleta de dados.

A população-alvo do estudo constitui-se de 256 empresas vinculadas à Associação Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento das Empresas Inovadoras (ANPEI) e participantes da Feira de subcontratação e inovação industrial da América Latina (MERCOPAR) no ano de 2015. Os questionários foram enviados por meio de plataforma *online* para todas as empresas objeto do estudo no período de setembro de 2015 a janeiro de 2016. Obteve-se um retorno de 51 questionários, representando 19,92% da população pesquisada. Apesar de o índice de retorno não ser considerado elevado, os resultados obtidos permitem a análise específica das características e comportamentos das empresas estudadas. As evidências encontradas não poderão ser extrapoladas para o universo de pesquisa considerado.

Os dados coletados na etapa quantitativa foram tabulados com o auxílio dos *softwares Microsoft Excel e Statistical Package for the Social Sciences – SPSS* e analisados por meio de estatística descritiva.

## **5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS**

No que se refere ao perfil das empresas participantes do estudo, identificou-se que o



tempo médio de fundação das empresas analisadas é de aproximadamente 28 anos, sendo que a organização mais antiga possui 116 anos e a mais nova, 1 ano. Existe uma elevada variabilidade em relação ao tempo de existência das empresas, o que aponta para a existência de percepções mais tradicionais e conservadoras por parte das mais antigas, tendo em vista que 25% das empresas possuem mais de 35 anos, assim como existem concepções mais modernas e empreendedoras das organizações mais recentes, uma vez que 25% das empresas possuem menos de 8 anos.

As empresas analisadas pertencem, em sua maioria, aos setores de máquinas e equipamentos, tecnológico e químico. Para estes setores, os investimentos em inovação e/ou sustentabilidade adquirem fundamental importância em decorrência da sua natureza produtiva. Também foi possível observar que a amostra é composta, em sua maioria, por setores menos extrativistas que, em geral, possuem uma maior atividade de inovação.

Foi possível observar que uma parcela significativa das empresas é de micro e pequeno porte, considerando tanto o número de funcionários como a receita operacional bruta. Esse dado justifica-se pelo fato de que no Brasil há uma predominância de micro e pequenas empresas. Desse modo, entender o comportamento empresarial no que tange à inovação e à sustentabilidade na amostra estudada pode contribuir para a difusão de práticas que propiciem maior competitividade empresarial.

Os dados sugerem que as organizações introduziram no mercado, nos últimos cinco anos, inovações em produto e em processo, evidenciando que a inovação em produto está atrelada a processo, o que pode contribuir para a obtenção de um desempenho empresarial superior.

Há uma parcela considerável de empresas que são as principais responsáveis pela atividade de inovação. Contudo, percebe-se que predomina a busca por fontes externas para introdução de inovação, como cooperação com outras empresas, institutos e universidades (64%).

Os dados corroboram com os achados da Pintec (IBGE, 2013) ao apontar que, nas empresas industriais brasileiras, os investimentos em fontes externas de inovação são superiores aos gastos nas atividades internas de P&D. A origem do capital controlador das empresas pesquisadas é prioritariamente nacional.

A maioria das empresas não atua ou atua muito pouco no mercado externo, o que denota um baixo grau de internacionalização nas organizações estudadas, o que pode ser decorrente do fato de que, na amostra, há um predomínio de pequenas e microempresas que estão mais restritas à atuação no mercado interno dependendo do setor em que atuam.

Grande parte das empresas possui algum tipo de certificação, o que evidencia a busca por melhores padrões de trabalho por meio da adoção de parâmetros aceitos no âmbito internacional, tendo em vista que os organismos certificadores, em sua maioria, dispõem de diretrizes consolidadas e aceitas mundialmente.

### **5.1 Gestão estratégica da inovação sustentável**

A gestão estratégica da inovação sustentável foi analisada com base em duas dimensões, uma, que trata da postura estratégica e outra, que se refere às práticas para a inovação sustentável. Na Tabela 1, são apresentados os resultados referentes à postura estratégica para a inovação sustentável das empresas analisadas.

Tabela 1 - Postura estratégica para a inovação sustentável

<b>Postura estratégica para a inovação sustentável</b>	<b>Média</b>	<b><math>\sigma</math></b>	<b>CV</b>
<b>Pró-ativa em produto</b>			
A sustentabilidade integrada de forma estratégica em seus produtos e/ou serviços a fim de criar novos conceitos no mercado.	4,11	0,90	21,91
Liderança no mercado a partir do lançamento de produtos e/ou serviços sustentáveis visando a geração de vantagem competitiva.	3,89	1,10	28,41
<b>Média</b>	<b>4,00</b>		
<b>Pró-ativa em processo</b>			
Os objetivos da sustentabilidade integrada de forma estratégica em seus processos empresariais.	3,85	0,97	25,09
Liderança no mercado por meio da introdução de novos processos sustentáveis visando à geração de vantagem competitiva.	3,69	1,04	28,21
<b>Média</b>	<b>3,77</b>		
<b>Acomodativa em produto</b>			
A sustentabilidade integrada em alguns dos seus produtos e/ou serviços visando exclusivamente atender aos requisitos legais e/ou a pressões externas e reduzir custos.	3,12	1,45	46,54
Alguns novos produtos e/ou serviços desenvolvidos considerando os critérios da sustentabilidade visando exclusivamente atender aos requisitos legais e/ou a pressões externas e reduzir custos.	3,15	1,39	44,13
<b>Média</b>	<b>3,13</b>		
<b>Acomodativa em processo</b>			
A sustentabilidade integrada em alguns dos seus processos visando exclusivamente atender aos requisitos legais e/ou a pressões externas e reduzir custos.	3,26	1,38	42,32
Alguns novos processos desenvolvidos considerando os objetivos da sustentabilidade visando exclusivamente atender aos requisitos legais e/ou a pressões externas e reduzir custos.	3,26	1,38	42,32
<b>Média</b>	<b>3,26</b>		
<b>Defensiva em produto</b>			
Pequenas melhorias em seus produtos e/ou serviços a fim de integrar os objetivos da sustentabilidade visando exclusivamente atender os requisitos legais e/ou a pressões externas.	3,33	1,39	41,87
Pequenas melhorias em seus novos produtos e/ou serviços considerando os critérios da sustentabilidade visando exclusivamente atender os requisitos legais e/ou a pressões externas.	3,26	1,43	43,91
<b>Média</b>	<b>3,29</b>		
<b>Defensiva em processo</b>			
Pequenas melhorias em seus processos a fim de integrar os objetivos da sustentabilidade visando exclusivamente atender aos requisitos legais e/ou a pressões externas.	3,56	1,08	30,31
Pequenas melhorias em seus novos processos considerando os critérios da sustentabilidade visando exclusivamente atender aos requisitos legais e/ou a pressões externas.	3,40	1,23	36,24
<b>Média</b>	<b>3,48</b>		

A postura estratégica pró-ativa em produto é predominante nas empresas analisadas, sendo possível observar que há uma integração dos objetivos sociais e ambientais em produtos e uma busca pela liderança no lançamento de produtos sustentáveis.

A estratégia pró-ativa, segundo Schaltegger, Lüdeke-Freund e Hansen (2012), integra os objetivos ambientais ou sociais na lógica central do negócio, visando a contribuir para o desenvolvimento sustentável da economia e da sociedade. A empresa, por meio da estratégia pró-ativa, busca atingir suas metas de sustentabilidade ao mesmo tempo em que almeja a liderança por meio do desempenho sustentável.

Na Tabela 2, são apresentados os dados referentes às práticas de inovação sustentável.

Tabela 2 – Práticas de inovação sustentável

<b>Práticas de inovação sustentável</b>	<b>Média</b>	<b><math>\sigma</math></b>	<b>CV</b>
<b>Adaptação dos negócios para a sociedade/meio ambiente</b>			
Integração com as comunidades locais e demais <i>stakeholders</i> para a geração de benefícios sociais e ambientais.	3,77	1,05	27,93
Mecanismos de interação com os seus <i>stakeholders</i> .	3,57	1,26	35,45
<b>Média</b>	<b>3,67</b>		
<b>Desenvolvimento de soluções sustentáveis e incentivo a suficiência</b>			
Soluções sustentáveis que tragam benefícios para a sociedade e o meio ambiente	4,02	0,90	22,30
Produtos e/ou serviços que visem à menor utilização de recursos, a fim de reduzir o desperdício, as emissões e a poluição.	4,21	0,85	20,19
<b>Média</b>	<b>4,12</b>		
<b>Maximização da eficiência energética, hídrica e redução das emissões</b>			
Práticas para melhorar a eficiência energética.	4,11	1,01	24,45
Práticas para melhorar a eficiência hídrica.	4,00	1,13	28,15
Práticas para reduzir as emissões da cadeia de fornecimento.	3,93	,98	25,07
<b>Média</b>	<b>4,01</b>		
<b>Criação de valor a partir do desperdício</b>			
Práticas que visem à eliminação do conceito de "resíduo" a partir da transformação dos insumos desperdiçados em contribuição útil e valiosa para outra produção.	4,02	1,01	25,13
Custos econômicos e ambientais reduzidos por meio da reutilização de material e transformação de desperdício em valor.	3,96	1,10	27,86
<b>Média</b>	<b>3,99</b>		
<b>Substituição por processos renováveis e naturais</b>			
Inovação em produtos e processos de produção ao utilizar recursos e energia renováveis e conceber novas soluções sustentáveis.	3,87	0,98	25,26
<b>Média</b>	<b>3,87</b>		
<b>Entrega de funcionalidade ao invés de propriedade</b>			
Um sistema de <i>Product-Service System</i> – PSS que busca criar alternativas para a substituição de produtos por serviços, partindo da ideia de que os consumidores não comprem o produto em si, mas sim a utilidade oferecida.	3,35	1,42	42,32
Ações que busquem à criação e projeção de novas necessidades sustentáveis que possam mudar o curso dos atuais estilos de vida da população	3,43	1,09	31,65
<b>Média</b>	<b>3,39</b>		
<b>Adoção de papel de liderança</b>			
Práticas sustentáveis para garantir o bem-estar dos <i>stakeholders</i> .	3,96	0,97	24,39
Sistemas de produção e fornecedores selecionados para proporcionar benefícios ambientais e sociais.	3,82	1,05	27,49
<b>Média</b>	<b>3,89</b>		
<b>Média geral</b>	<b>3,85</b>		

Os resultados evidenciaram que as empresas buscam desenvolver produtos e/ou serviços que visem à menor utilização de recursos, a fim de reduzir o desperdício, as emissões e a poluição. Esses resultados corroboram a concepção de Porter e Van der Linde (1995) de que as inovações de produto (*product offsets*) ocorrem quando o produto, além de melhorar o seu desempenho ambiental, oferece outras vantagens, como melhor desempenho técnico, melhor qualidade, mais segurança, redução de custos, melhor preço de revenda ou maior possibilidade de reaproveitamento.

Também a adoção de práticas para melhorar a eficiência energética é de alta intensidade nas empresas analisadas, o que denota uma preocupação com a melhor utilização dos recursos naturais.

De modo geral, todas as dimensões relacionadas às práticas de inovação sustentável possuem médias de moderada à alta intensidade, constatando que as empresas analisadas investem em tais práticas. A dimensão desenvolvimento de soluções sustentáveis e incentivo à

suficiência possui a maior média, confirmando a visão de Kobayashi et al. (2011) de que, para as empresas de manufatura, é de fundamental importância as questões ambientais no âmbito da P&D a fim de buscar novos elementos de tecnologia e investir emecoinovação.

A dimensão entrega de funcionalidade ao invés de propriedade apresentou a menor média, sendo possível evidenciar que a substituição de produtos por serviços ainda é de difícil operacionalização pelas empresas industriais, que fornecem produtos a intermediários ou ao consumidor final. A seguir, são apresentados os dados referentes ao modelo de negócios das organizações pesquisadas.

## 5.2 Modelo de negócios

Os resultados referentes ao modelo de negócios das empresas estudadas são apresentados na Tabela 3.

Tabela 3 – Modelo de negócios

<b>Modelo de negócios</b>	<b>Médi</b>	<b><math>\sigma</math></b>	<b>CV</b>
<b>Proposição de valor da empresa</b>			
Proposição de valor da empresa relacionada a critérios econômicos, sociais e	3,94	1,11	28,10
<b>Média</b>	<b>3,94</b>		
<b>Cadeia de suprimentos</b>			
Fornecedores ativamente envolvidos na gestão sustentável da cadeia de suprimentos	3,40	1,05	30,82
<b>Média</b>	<b>3,40</b>		
<b>Relacionamento com os clientes</b>			
Mecanismos que buscam motivar os clientes a assumir as suas responsabilidades pelo	3,41	1,28	37,60
Relacionamentos com os clientes com base nos desafios da sustentabilidade.	3,57	1,21	33,87
<b>Média</b>	<b>3,49</b>		
<b>Modelo financeiro</b>			
Modelo financeiro que reflete uma distribuição adequada de custos e benefícios	3,63	1,02	28,07
Modelo financeiro responsável pelos impactos ecológicos e sociais da empresa.	3,51	1,14	32,49
<b>Média</b>	<b>3,57</b>		
<b>Grau de modificação/ inovação do modelo de negócios</b>			
Modificação do modelo de negócios a partir das atividades e decisões de	3,43	1,02	29,74
<b>Média</b>	<b>3,43</b>		
<b>Média geral</b>	<b>3,57</b>		

De modo geral, as variáveis relacionadas ao modelo de negócios são avaliadas como de média intensidade pelas organizações. A proposição de valor relacionada a critérios econômicos, sociais e ambientais, em média, foi analisada como de moderada intensidade pelas empresas estudadas, sendo possível evidenciar que há uma integração dos critérios da sustentabilidade na forma como as empresas definem a sua proposição de valor.

Na visão de Bocken et al. (2014) e Boons; Lüdeke-Freund (2013), a proposta de valor está geralmente relacionada com a oferta de produtos e serviços para gerar retorno econômico, e, em um negócio sustentável, resulta em valor ecológico e/ou social mensurável em conjunto com valor econômico, o que pode ser verificado no estudo.

A variável de menor intensidade refere-se ao envolvimento de fornecedores na gestão da cadeia de suprimentos visando ao desenvolvimento de novos produtos e/ou processos que integrem a sustentabilidade. Os resultados encontrados vão de encontro com a visão de Van Bommel (2011), ao destacar a importância do desenvolvimento de produtos e/ou serviços sustentáveis, por meio da cooperação entre os atores da cadeia de suprimentos para a implementação de inovações sustentáveis. A Tabela 4 apresenta a avaliação do grau de modificação do modelo de negócios em relação aos investimentos em sustentabilidade.

Tabela 4 – Avaliação do grau de modificação do modelo de negócios

<b>Grau de modificação</b>	<b>Frequência</b>	<b>%</b>
Incremental	16	31,40
Radical	35	68,60
<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>100,0</b>

As empresas entrevistadas avaliaram como radical o grau de modificações do modelo de negócios nos últimos cinco anos. Tal resultado corrobora com a visão de Taran e Boer (2015), na qual as empresas com um grau radical de modificação do modelo de negócios focam no oferecimento de produtos e/ou serviços diferenciados, possuem como clientes-alvo novos mercados, buscam novos canais de relacionamento com clientes, possuem cadeia de valor com foco externo, têm competências essenciais baseadas na busca por novos recursos, rede de parceiros dinâmica, buscam novos processos de geração de receitas e redução de custos de ruptura nos processos existentes.

Os resultados confirmam os achados de Boons et al. (2013) ao defenderem que qualquer alteração significativa na lógica econômica dominante envolve a aplicação de novos modelos de negócios pelos atores sociais que buscam promover ideias, desenvolver diferentes tipos de inovações e implementar novas práticas em prol da sustentabilidade. E ainda corroboram os estudos de Kiron et al. (2013a), que indicam que grande parte das empresas analisadas modificou o seu modelo de negócios em virtude de oportunidades identificadas por intermédio da sustentabilidade.

A seguir, são apresentados os resultados referentes ao desempenho empresarial.

### 5.3 Desempenho empresarial

Os resultados referentes ao nível de consecução de indicadores de desempenho empresarial apresentado pelas empresas nos últimos cinco anos são dispostos na Tabela 5.

Tabela 5 – Nível de consecução de indicadores de desempenho empresarial

<b>Desempenho empresarial</b>	<b>Média</b>	<b><math>\sigma</math></b>	<b>CV</b>
<b>Desempenho financeiro</b>			
Retorno sobre o ativo (lucro / ativo total).	3,53	0,81	23,06
Rentabilidade geral da empresa.	3,42	0,92	26,79
Retorno sobre as vendas (lucro / vendas totais).	3,36	1,05	31,23
Fluxo de caixa (excluindo investimentos).	3,38	0,89	26,24
<b>Média</b>		<b>3,42</b>	
<b>Desempenho inovador</b>			
Renovação do sistema administrativo em sintonia com o ambiente de empresa.	3,63	0,93	25,56
Inovações introduzidas em processos de trabalho e métodos.	3,86	0,95	24,55
Qualidade dos novos produtos e serviços introduzidos.	4,24	0,72	17,02
Número de novos projetos em produtos e serviços.	4,06	0,98	24,08
Porcentagem de novos produtos presentes no portfólio de produtos existente.	3,85	1,07	27,81
Número de inovações sob a proteção da propriedade intelectual.	3,17	1,40	44,07
<b>Média</b>		<b>3,80</b>	
<b>Desempenho de produção</b>			
Flexibilidade de produção (volume).	3,85	0,82	21,20
Produção e velocidade de entrega.	3,62	0,82	22,73
Custo de produção.	3,68	0,75	20,51
Qualidade e conformidade.	4,19	0,82	19,49
<b>Média</b>		<b>3,84</b>	
<b>Desempenho de mercado</b>			
Vendas Totais	3,46	0,91	26,38
Participação de mercado	3,53	1,02	28,83
Satisfação dos clientes	4,27	0,64	15,07
<b>Média</b>		<b>3,75</b>	
<b>Média geral</b>		<b>3,70</b>	

De uma forma geral, observa-se, conforme dados da Tabela 5, que, em média, o nível de consecução dos indicadores de desempenho nos últimos cinco anos é moderado. Os dados permitem observar que as empresas percebem um maior nível de consecução dos indicadores de satisfação dos clientes, qualidade dos novos produtos e serviços introduzidos, qualidade e conformidade e número de novos projetos em produtos e serviços. Tais indicadores evidenciam uma preocupação com a satisfação dos clientes por meio de produtos e/ou serviços de qualidade.

Os indicadores de menor nível de consecução referem-se a número de inovações sob a proteção da propriedade intelectual, retorno sobre vendas, fluxo de caixa e vendas totais. A menor intensidade obtida nestes indicadores denota que há uma dificuldade das empresas brasileiras em protegerem as suas inovações, bem como alguns indicadores financeiros e de produção podem estar em queda devido à crise econômica do país, haja vista que a coleta de dados ocorreu no ano de 2015. Na Tabela 6, a evolução de indicadores de desempenho empresarial pelas empresas nos últimos cinco anos, de forma comparativa às empresas do setor.

Tabela 6 – Evolução de indicadores de desempenho empresarial

<b>Desempenho empresarial - Indicadores</b>	<b>NR</b>	<b>Média/ Evolução últimos 5 anos</b>	<b>Desvio padrão</b>	<b>CV</b>
<b>Desempenho econômico</b>				
Economia monetária devido à redução do consumo de água	21	3,07	1,31	42,76
Economia monetária devido à redução do consumo de água	17	3,26	1,16	35,62
Economia monetária devido ao aproveitamento de resíduos	20	3,29	1,07	32,54
Economia monetária devido à diminuição de efluentes	28	3,35	1,11	33,22
Redução de multas e penalidades por poluição	32	3,32	1,49	45,02
<b>Média</b>		<b>3,26</b>		
<b>Desempenho socioambiental</b>				
Redução da emissão de gases	31	3,40	1,14	33,60
Redução no consumo de água	21	3,07	1,23	40,11
Redução no consumo de energia	17	3,09	1,22	39,35
Produtos e/ou serviços que visem à menor utilização de recursos, a fim de reduzir o desperdício, as emissões e a poluição.	22	3,45	1,06	30,60
Investimento em programas ambientais considerando o faturamento em 2014	21	2,90	1,47	50,70
Investimento em programas sociais considerando o faturamento em 2014	19	2,75	1,32	47,99
<b>Média</b>		<b>3,11</b>		
<b>Desempenho inovador</b>				
Participação de produtos novos no total de vendas em 2014	15	3,42	1,00	29,16
Custos de produção decorrentes de inovações tecnológicas de processo em 2014	16	3,09	1,17	38,00
Patentes obtidas no Brasil em 2014	20	2,10	1,30	62,01
Patentes obtidas no Exterior em 2014	24	2,15	1,41	65,46
Técnicos de nível superior vinculados à empresa em 2014	9	3,60	1,17	32,54
Investimento em inovações sustentáveis considerando o faturamento em 2014	15	2,86	1,27	44,33
Investimento em P, D & I considerando o faturamento em 2014	10	3,29	1,35	40,88
<b>Média</b>		<b>2,93</b>		
<b>Média geral</b>		<b>3,10</b>		

Os dados apresentaram elevado coeficiente de variação e índice de não respostas, o que pode indicar certa restrição das empresas pesquisadas em divulgar dados e também a possibilidade de não mensurarem tais indicadores. Porém é possível destacar, dentre os

indicadores, que as empresas apresentaram, em média, uma evolução superior nos indicadores técnicos de nível superior, participação de produtos novos no total de vendas e produtos e serviços que visem à menor utilização de recursos.

Os indicadores que apresentaram, em média, uma menor evolução refere-se a patentes obtidas no Brasil e no exterior, o que denota a dificuldade no que tange à proteção da propriedade intelectual pelas empresas brasileiras.

## **6 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O presente estudo teve como principal objetivo analisar as características relacionadas à gestão estratégica da inovação sustentável, ao modelo de negócios e ao desempenho de empresas industriais brasileiras.

Os resultados evidenciaram que, nas empresas analisadas, a postura estratégica para a inovação sustentável predominante consiste na pró-ativa em produto. Em média, as empresas atribuem de moderada a elevada importância à adoção de práticas de gestão para a inovação sustentável.

De modo geral, em média, a inserção da sustentabilidade no modelo de negócios das empresas pesquisadas é de média intensidade pelas organizações. Ainda as empresas pesquisadas avaliaram como radical o grau de modificações do modelo de negócios nos últimos cinco anos.

No que tange ao desempenho empresarial, em média, o nível de consecução dos indicadores de desempenho nos últimos cinco anos é avaliado pelas empresas como moderado. Os dados referentes a indicadores de desempenho apresentaram elevado coeficiente de variação e índice de não respostas, o que indica certa restrição das empresas pesquisadas em divulgar dados e também a possibilidade de não mensurarem tais indicadores.

A partir do exposto, é possível depreender que a gestão estratégica para a inovação sustentável, o modelo de negócios e o desempenho representam questões importantes no contexto das empresas analisadas.

Como principais contribuições da pesquisa, podem ser destacadas, em nível teórico, a difusão de um modelo que trata de forma conjunta as temáticas da gestão estratégica da inovação sustentável, modelo de negócios e desempenho, tendo em vista que, na literatura, são encontradas propostas que tratam separadamente de cada um dos temas.

Em nível prático, o entendimento do comportamento de empresas industriais brasileiras contribui para a difusão de práticas que respondam a questões específicas do contexto de atuação das empresas.

E, em nível social, o entendimento dos benefícios da adoção de uma gestão estratégica da inovação sustentável favorece a minimização dos impactos socioambientais negativos.

O estudo apresentou, como principais limitações, as escolhas teóricas, a compreensão do fenômeno por meio da percepção dos respondentes e o número de empresas pesquisadas, tendo em vista que se obteve um retorno pouco representativo em relação à população pesquisada. Nesse sentido, as evidências encontradas não poderão ser extrapoladas para o universo de pesquisa considerado, restringindo-se apenas ao conjunto de empresas participantes da amostra.

Sugere-se que estudos futuros busquem ampliar a amostra a fim de aprofundar os resultados apresentados e permitir outras análises visando encontrar novas variáveis que expliquem o fenômeno estudado.

Não obstante as limitações do presente estudo, foi possível apresentar evidências do comportamento das empresas com relação à gestão estratégica para a inovação sustentável, o modelo de negócios e o desempenho empresarial, identificando elementos importantes para o

desenvolvimento dessa área de conhecimento.

## REFERÊNCIAS

- AGUILERA-CARACUEL, J.; ORTIZ-DE-MANDOJANA, N. Green Innovation and Financial Performance: An Institutional Approach. **Organization & Environment**, v. 26, n. 4, p. 365-385, 2013.
- AMIT, R.; ZOTT, C. Value creation in E-business. **Strategic Management Journal**, v. 22, n.6-7, p. 493–520, 2001.
- BELTRAMELLO, A.; HAIE-FAYLE, L.; PILAT, D. **Why New Business Models Matter for Green Growth**. OECD Green Growth Papers. OECD Publishing, Paris, 2013.
- BOCKEN, N. M. P.; SHORT, S.W.; RANA, P.; EVANS, S.. A literature and practice review to develop sustainable business model archetypes. **Journal of Cleaner Production**, v. 65, p. 42-56, 2014.
- BOONS, F.A.A. **Creating Ecological Value**. An Evolutionary Approach to Business Strategies and the Natural Environment. Elgar, Cheltenham, 2009.
- BOONS, F.; LÜDEKE-FREUND, F. Business models for sustainable innovation: state-of-the-art and steps towards a research agenda. **Journal of Cleaner Production**, v. 45, p.9-19, 2013.
- BOONS, F.; MONTALVO, C.; QUIST, J.; WAGNER, M. Sustainable innovation, business models and economic performance: an overview. **Journal of Cleaner Production**, v. 45, p. 1-8, 2013.
- BROWN, H. S.; DE JONG, M.; LEVY, D. L. Building institutions based on information disclosure: lessons from GRI's sustainability reporting. **Journal of Cleaner Production**, v. 17, n. 6, p. 571-580, 2009.
- CHESBROUGH, H.; ROSENBLOOM, R. S. The role of the business model in capturing value from innovation: evidence from Xerox Corporation's technology spin-off companies. **Industrial and Corporate Change**, v. 11, n. 3, p. 529-555, 2002.
- DAFT, R. L.; MARCIC, D. **Understanding Management**. Versailles: Thomson – South-Western, 2004.
- EIRIZ, V.; FARIA, A.; BARBOSA, N. Firm growth and innovation: Towards a typology of innovation strategy. **Innovation: Management, Policy & Practice**, Maleny, v. 15, n. 1, p. 97-111, 2013.
- GLOBAL REPORTING INITIATIVE – GRI. 2006. **Diretrizes para relatório de sustentabilidade**. Disponível em < <http://www.globalreporting.org>>. Acesso em 15 outubro de 2010.
- GUNDAY, G.; ULUSOY, G.; KILIC, K.; ALPKAN, L. Effects of innovation types on firm performance. **International Journal Production Economics**, v. 133, p. 662–676, 2011.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Pesquisa de Inovação** – 2011 (Pintec). Rio de Janeiro: 2013.
- KIRON, D.; KRUSCHWITZ, N.; REEVES, M.; GOH, E. The Benefits of Sustainability-Driven Innovation. **MIT Sloan Management Review**, v. 54, n.2, p. 69-73, 2013a.
- KIRON, D.; KRUSCHWITZ, N.; REEVES, M.; HAANAES, K.; GOH, E. The Innovation Bottom Line. **MIT Sloan Management Review**. Research Report, MIT Sloan Management Review and The Boston Consulting Group, p. 1-22, 2013b.
- LACY, P.; COOPER, T.; HAYWARD, R.; NEUBERGER, L. **A new era of sustainability: CEO reflections on progress to date, challenges ahead and the impact of the journey toward a sustainable economy**. UN Global Compact – Accenture Sustainability Services: 2010.
- LEVY, D. L.; SZEJNWALD, B. H.; DE JONG, M. The Contested politics of corporate governance the case of the Global Reporting Initiative. **Business & Society**, v. 49, 1, p. 88-



115, 2010.

LOPEZ-VALEIRAS, E.; GOMEZ-CONDE, J.; NARANJO-GIL, D. Sustainable Innovation, Management Accounting and Control Systems, and International Performance. **Sustainability**, v.7, n.3, p. 3479-3492, 2015.

MARIMON, F.; ALONSO-ALMEIDA, M. D. M.; RODRÍGUEZ, M. D. P.; ALEJANDRO, K. A. C. The worldwide diffusion of the global reporting initiative: what is the point? **Journal of Cleaner Production**, v. 33, p. 132–144, 2012.

NEELY, A.; ADAMS, C.; KENNERLEY, M. **The performance prism: the scorecard for measuring and managing business success**. London: Prentice Hall, 2002.

OCDE - ORGANIZAÇÃO PARA COOPERAÇÃO ECONÔMICA E DESENVOLVIMENTO. **Manual de Oslo: diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação**. 3 ed. Rio de Janeiro: FINEP, 2005.

PRADO-LORENZO, J. M.; GALLEGO-ALVAREZ, I.; GARCIA-SANCHEZ, I. M. Stakeholder engagement and corporate social responsibility reporting: the ownership structure effect. **Corporate Social Responsibility and Environmental Management**, v. 16, p. 94-107, 2009.

RASCHE, A. Toward a model to compare and analyze accountability standards - the case of the UN global compact. **Corporate Social Responsibility and Environmental Management**, v. 16, p. 192-205, 2009.

SCHALTEGGER, S.; LÜDEKE-FREUND, F.; HANSEN, E. G. Business cases for sustainability: the role of business model innovation for corporate sustainability. **International Journal of Innovation and Sustainable Development**, v. 6, n.2, 2012.

SEEBODE, D.; JEANRENAUD, S.; BESSANT, J. Managing innovation for sustainability. **R&D Management**, v. 42, n. 3, p. 195–206, 2012.

SKOULOUDIS, A.; EVANGELINOS, K.; KOURMOUSIS, F. Development of an evaluation methodology for triple bottom line reports using international standards on reporting. **Environmental Management**, v. 44, p. 298-311, 2009.

SZEKELY, F.; STREBEL, H. **Strategic innovation for sustainability**. IMD - International Institute for Management Development: 2012. Disponível em <<http://www.imd.org>>. Acesso em dezembro de 2013.

TARAN, Y. **Rethinking it all: Overcoming obstacles to business model innovation**. PhD thesis, Center for Industrial Production, Aalborg University, Aalborg, Denmark, 2011.

TARAN, Y.; BOER, H.; LINDGREN, P. A Business Model Innovation Typology. **Decision Sciences**, v.46, n.2, p.301–331, 2015.

TEECE, D. J. Business Models, Business Strategy and Innovation. **Long Range Planning**, v. 43, n. 2–3, p. 172-194, 2010.

TSANG, S.; WELFORD, R., BROWN, M. Reporting on community investment. **Corporate Social Responsibility and Environmental Management**, v. 16, p. 123-136, 2009.

WAGNER, M. The role of corporate sustainability performance for economic performance: A firm-level analysis of moderation effects. **Ecological Economics**, v.69, n.7, p.1553–1560, 2010.