

**Eco-Controle no Desempenho Ambiental e Econômico: Um estudo (da sua interação) em uma Indústria do Setor Têxtil**

**DENISE ISABEL RIZZI**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

**SÉRGIO MURILO PETRI**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

**HANS MICHAEL VAN BELLEN**

**FABRICIA SILVA DA ROSA**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

# ECO-CONTROLE NO DESEMPENHO AMBIENTAL E ECONÔMICO: UM ESTUDO (DA SUA INTERAÇÃO) EM UMA INDÚSTRIA DO SETOR TÊXTIL

## 1. Introdução

Os gestores têm enfrentado o desafio de melhorar o desempenho ambiental sem comprometer a rentabilidade de longo prazo da organização, bem como os métodos pelos quais traduzam as intenções ambientais estratégicas em ações que podem ser implementadas em uma organização complexa (Henri & Journeault, 2018). Neste contexto, a implementação de instrumentos gerenciais, para ajudar o movimento em prol do desenvolvimento sustentável, estão se tornando cada vez mais importantes (Schaltegger & Burritt, 2000).

Dentre os mecanismos para enfrentar este desafio tem o eco-controle, o qual refere-se à inclusão de aspectos ambientais nas principais práticas de controle gerencial de uma organização, a fim de manter ou alterar padrões na atividade ambiental (Henri & Journeault, 2010). Desta forma, o eco-controle é a aplicação de métodos financeiros e estratégicos de controle à gestão ambiental (Henri & Journeault, 2018; Schaltegger & Burritt, 2006), proporcionando para as organizações mecanismos que podem ajudar a enfrentar os desafios ambientais (Judge & Douglas, 1998; Epstein, Buhovac & Yuthas, 2015).

Os benefícios do desempenho ambiental em organização, estão relacionados por meio da redução dos riscos de longo prazo associados ao esgotamento de recursos, às flutuações nos custos de energia, ao passivo do produto, bem como à poluição e ao gerenciamento de resíduos (Shrivastava, 1995). Além disso, cortando as emissões bem abaixo do nível exigido, as empresas podem reduzir os custos de conformidade e responsabilidade e se antecipar à curva regulatória (Shrivastava, 1995). Desta forma, a melhora do desempenho ambiental em uma organização oferece a oportunidade de melhorar as relações públicas e a imagem corporativa, bem como ganhar legitimidade social (Patten, 2002), o qual impacta no aumento conjunto do desempenho econômico (Henri & Journeault, 2018).

Assim, o eco-controle pode contribuir para melhorar o desempenho ambiental, por meio da implementação proativa de iniciativas ambientais, advindas da integração das preocupações ambientais nas rotinas organizacionais (Journeault, 2016). Como também contribuir para melhorar o desempenho econômico, por reduzir os custos e aumentar a receita, apoiando a implementação de ações ambientais (Henri & Journeault, 2018).

De maneira geral, é notório para a literatura que o eco-controle proporciona para as empresas vantagens competitivas ao melhorar o desempenho ambiental e econômico (Wisner, Epstein & Bagozzi, 2006; Henri & Journeault, 2010; Journeault, 2016). No entanto, encontrar uma maneira de integrar e gerenciar tais questões continua sendo uma grande preocupação para os gestores (Figge, Hahn, Schaltegger & Wagner, 2002; Epstein, Buhovac & Yuthas, 2015). Assim, a dificuldade não está mais relacionada em implementar ou não uma estratégia ambiental, mas como implementá-la (Epstein, Buhovac & Yuthas, 2015).

Nas indústrias do setor têxtil, a preocupação dos gestores com a implementação de controles ambientais é latente, considerando o fato dos impactos ambientais que esse segmento possui. Os quais estão incluídos os danos causados aos rios em decorrência de descargas de águas residuais contaminadas, aos ecossistemas devido à eliminação de resíduos sólidos, à poluição do ar por causa das atividades produtivas (Araújo, Ferreira & Ferreira, 2017).

Neste contexto, o problema de pesquisa desta pesquisa é: **como ocorre a interação do eco-controle no desempenho ambiental e econômico em uma indústria do setor têxtil?** E o objetivo

geral é compreender como ocorre a interação do eco-controle no desempenho ambiental e econômico em uma indústria do setor têxtil.

A relevância da aplicação deste estudo está relacionada na compreensão dos benefícios que uma empresa obtém com a aplicação do eco-controle, pois de acordo com Journeault (2016), ainda pouco se sabe empiricamente sobre como o eco-controle pode influenciar o desenvolvimento estratégico das organizações para apoiar a situação de ganha-ganha. Além disso, este estudo busca analisar de forma qualitativa a realidade de uma empresa, sendo que os estudos até então apresentados na literatura, foram compostos de análise quantitativa, investigando um grande número de organizações, obtendo assim resultados generalistas sobre o assunto (Sharma, 2000; Henri & Journeault, 2010; Epstein, Buhovac & Yuthas, 2015; Journeault, 2016; Henri & Journeault, 2018).

## **2. Referencial Teórico**

A crescente degradação do ambiente natural é uma das principais ameaças à sobrevivência humana a longo prazo (Benito & Benito, 2005). Diversas iniciativas estão sendo tomadas para a redução do impacto ambiental provocado pelas empresas. Desta forma, o compromisso ambiental das organizações tornou-se uma variável importante na maioria dos cenários competitivos de hoje, como também uma temática relevante no contexto das pesquisas acadêmicas (Sardinha & Reijnders, 2005; Benito & Benito, 2005; Pekovic, Rolland & Gatignon, 2016).

A ferramenta do eco-controle tornou-se um aliado quando se trata da busca por desempenho ambiental e financeiro das organizações, pois essa ferramenta ajuda as organizações a medir, controlar e divulgar seu desempenho ambiental. Sendo que, suas medidas são usadas para fornecer informações para a tomada de decisões, a fim de garantir a consecução de objetivos ambientais e fornecer evidências convincentes que apoiem os benefícios de tais ações (Henri & Journeault, 2010).

Cada pacote do eco-controle tem o potencial de desempenhar diferentes funções, onde combinadas podem promover maiores capacidades ambientais para as organizações. Neste contexto, o uso do eco-controle possibilita para as organizações a integração de aspectos ambientais em orçamentos, indicadores de desempenho e incentivos que poderão facilitar na definição e na realização de estratégias ambientais e apresentar uma base para conciliar os desafios ambientais e econômicos (Abdel-Maksoud, Kamel & Elbanna, 2016).

De forma mais específica o eco-controle pode auxiliar: (i) o uso de medidas ambientais pode ajudar a esclarecer as metas, rotinas e processos ambientais que devem ser executados. Também pode promover a coordenação entre diferentes funções, facilitando a combinação dos recursos exclusivos necessários para desenvolver capacidades ambientais (Bonner & Sprinkle, 2002); (ii) O orçamento ambiental pode ajudar a gerar informações para ajudar os gerentes a apoiar seu processo de tomada de decisões estratégicas, fornecendo o conhecimento necessário para fomentar as capacidades da empresa (Teece, Pisano & Shuen, 1997; Fierro, Redondo & Wilson, 2008). Finalmente, ao possibilitar, sustentar e direcionar os esforços dos funcionários para atingir metas e planos ambientais, (iii) os incentivos ambientais podem ajudar a promover as capacidades ambientais das organizações e promovendo benefícios econômicos, principalmente no longo prazo (Bonner & Sprinkle, 2002).

Neste contexto, o eco-controle é utilizado para quantificar as ações ambientais e integrar as preocupações ambientais nas rotinas da organização, ou seja, melhorar o alinhamento entre estratégia de negócios e estratégias ambientais (Baines & Langfield-Smith, 2003). Assim, as atuais

pesquisas estão evidenciando uma crescente importância de adotar uma abordagem holística ao investigar as práticas de controle gerencial, principalmente a voltada para o ecológico, pois elas não operam isoladamente, mas formam um pacote (Malmi & Brown 2008; Grabner & Moers, 2013).

Em tese os estudos que embasaram sobre eco-controle, identificam os seus potenciais benefícios frente a uma construção de um olhar ambiental para a organização, melhorando os índices de qualidade no ambiente o qual as mesmas estão inseridas, como também promovendo maiores retornos financeiros, por meio do cuidado ambiental (Henri & Journeault, 2010; Sands, Lee & Gunarathne, 2015; Journeault, Rongé & Henri, 2016; Journeault, 2016; Abdel-Maksoud, Kamel & Elbanna, 2016; Henri & Journeault, 2018).

Em meio a esse contexto, este atual estudo tem como proposição:

*PI: A utilização do pacote do eco-controle proporciona um aumento do desempenho ambiental e desempenho econômico em uma organização.*

Na Figura 1 apresenta-se o modelo teórico deste estudo:

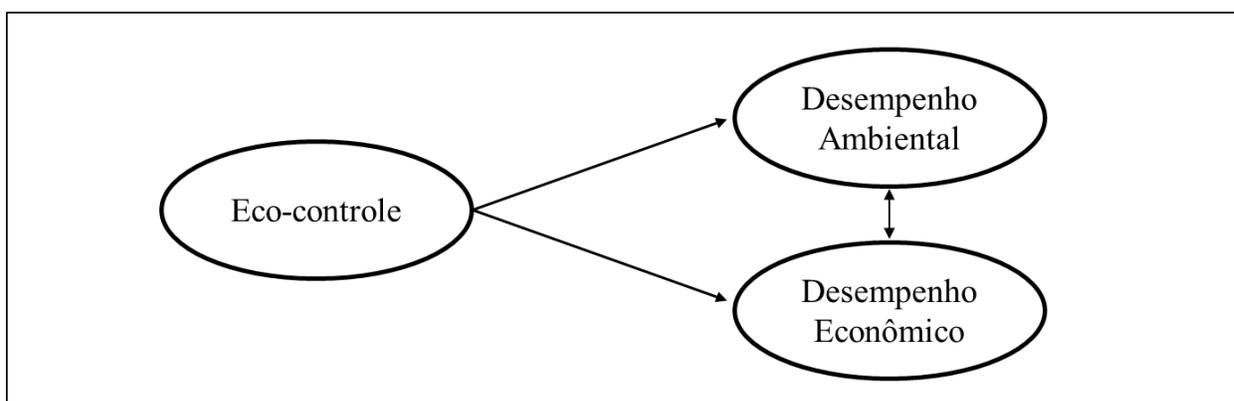


Figura 1. Modelo teórico do estudo  
Fonte: Elaborado pelos autores.

Assim, neste estudo, a partir da aplicação da entrevista na organização, juntamente com a análise dos dados e com as observações realizadas pelos pesquisadores, os dados esperados são alinhados a uma compreensão de como os métodos estratégico do eco-controle se acomodam nas organizações para a geração de desempenho ambiental e desempenho econômico de forma qualitativa. Como também, espera-se analisar como a empresa está gerindo o seu processo produtivo e gerencial com a interface do cuidado ambiental. Identificando assim, as suas preocupações com o meio ambiente, as atitudes de prevenção da poluição, as medidas implantadas e os resultados já obtidos com esse olhar ao ambiente o qual a empresa está inserida.

### 3. Metodologia

A investigação é caracterizada como um estudo de caso. O objetivo de um estudo de caso é conhecer uma organização e compreender, em profundidade, os como e por onde da ocorrência de determinados fenômenos, mostra sua identidade e características próprias nos aspectos de interesse do pesquisador (Yin, 2017).

Para seleção do caso, inicialmente foram buscadas evidências empíricas de informações relacionadas ao setor têxtil que apresentavam controle ambientais implementados em seu processo produtivo e admirativo. Está identificação foi por meio de *website* das indústrias, como também pelas indústrias têxteis que receberam premiações por serem destaque no cuidado ambiental. Assim,

a escolha do caso neste estudo surgiu com base em sua relevância, por fazer uso do eco-controle e por permitir a aplicação deste estudo. A fim de resguardar sua identificação, para este estudo a empresa é denominada de Alfa.

O constructo da pesquisa teve como objetivo identificar a presença de elementos observáveis e indicar como essas manifestações podem ser capturadas pelas definições constitutivas (Bisbe, Foguet & Chenhall, 2007) para avaliação, compreensão e posicionamento em relação aos aspectos informacionais. Na Tabela 1 apresenta as categorias, as subcategorias, definição constitutiva e os autores que fazem parte do constructo.

**Tabela 1 - Constructo da pesquisa**

Categorias	Subcategorias	Descrição	Autor base
Eco-controle	Uso de medidas de desempenho	Compreender como a organização usa indicadores de desempenho ambiental	Henri e Journeault (2010); Epstein, Buhovac e Yuthas (2015); Journeault (2016); Journeault, Rongé e Henri (2016); Henri e Journeault (2018)
	Detalhamento do orçamento	Analisar como ocorre o detalhamento dados ambientais no orçamento da organização	
	Sistema de incentivos	Identificar a integração de critérios ambientais no sistema de incentivo	
Desempenho Ambiental	Benefícios da prática ambiental	Analisar como as práticas ambientais levam para vários tipos de benefícios	Bennett e James (1998); Henri e Journeault (2010); Journeault (2016); Henri e Journeault (2018)
Desempenho econômico	Desempenho econômico dos últimos 12 meses	Analisar o desempenho da organização ao longo dos últimos 12 meses em comparação com os seus principais concorrentes	Henri e Journeault (2010); Journeault (2016); Journeault, Rongé e Henri (2016)
Gestão Sustentável	Relevância de gestão sustentável	Compreender a relevância para a organização da adoção de uma gestão ambiental, econômica e social	Journeault (2016); Henri e Journeault (2018)

Fonte: Elaborado pelos autores (2019).

Entende-se que os autores bases citados na Tabela 1 refletem a posição teórica pelo estudo. Contudo, como estudo de caso, as ferramentas de coleta e análise de dados foram fundamentadas para a compreensão do significado e da experiência dos gestores nas quatro categorias escolhidas.

As informações necessárias à investigação foram identificadas em um protocolo de estudo de caso. O protocolo tinha as questões de pesquisa, os objetivos e a definição dos procedimentos metodológicos utilizados, a carta de apresentação dos pesquisadores e o termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCL). Assim, foi esclarecido o objetivo do estudo, os procedimentos e a participação dos respondentes na pesquisa, bem como assegurado que a identidade dos entrevistados não seria revelada e sua confidencialidade seria preservada.

Para maior validação do questionário, foi realizado um teste piloto em uma indústria do setor têxtil diferente da empresa selecionada para o estudo de caso, para assim realizar ajustes e melhorias dos instrumentos na fase que antecede a investigação em si (Yin, 2017). Com a aplicação do teste piloto já foi possível identificar a relação entre o cuidado ambiental com o gerenciamento adequado da destinação dos resíduos no processo produtivo, sendo eles retalhos de tecido, sobras de papelão e plástico. Está destinação foi acontecem com a venda destes materiais, produzindo assim a reutilização e aumento do ciclo de vida destes produtos, como também uma rentabilidade econômica a mais para a empresa.

Os procedimentos utilizados para coletar os dados foram entrevistas, documentos e observação. Quanto a tipologia das entrevistas, seguiu-se um roteiro semiestruturado previamente

estabelecido, entretanto com a liberdade de adaptar as questões ao contexto investigado, com apoio da literatura e dos pressupostos que surgiram à medida que as informações eram relatadas.

Como a investigação envolve uma organização, a entrevista foi realizada com o gestor de produção. A entrevista foi no mês de março de 2020, porém os pesquisadores iniciaram o contato no mês de dezembro de 2019, onde foi realizada diversas tentativas para a entrevista, como também a visita na empresa para buscar informações. Os demais dados, foram disponibilizados por meio dos Relatórios de Sustentabilidade, os quais estão disponíveis no *web site* da empresa Alfa.

As observações não sistemáticas ocorreram na visita de campo, no período de interação com a empresa para a realização da entrevista, e foram registradas em anotações no diário de campo. As notas de campo permitiram gerar informações adicionais e complementares para registrar palavras, frases e pontos relacionados ao ambiente investigado.

A validade da pesquisa depende do uso de técnicas operacionais para reduzir ou eliminar erros e aumentara possibilidade de explicar os dados. Neste caso, Yin (2010) sugere triangulação para aumentar a credibilidade e a confiabilidade da pesquisa. A triangulação ocorreu por meio de uma análise do texto das entrevistas, dos registros internos e dos documentos. Por fim, o conteúdo das entrevistas e o alinhamento com as categorias da investigação foram sistematicamente revisados e discutidos pelos pesquisadores em diversos momentos ao longo da interpretação e análise dos resultados.

#### **4. Análise e discussão dos dados**

Com medida de embasamento deste estudo, inicialmente é apresentado a Empresa Alfa, objeto do estudo. Posteriormente é analisado a entrevista, junto com todos os dados obtidos durante a coleta de dados. Por fim, apresentam-se a discussão dos resultados.

##### **4.1 Caracterização da empresa**

A Empresa Alfa iniciou suas atividades em 1990, a partir da vontade de seu fundador de criar uma coleção de camisaria masculina nacional de alta qualidade. Apesar de começar com um sonho de um empreendedor, atualmente, com o sucesso da empresa, o sonho não é mais individual e passou a ser uma responsabilidade maior por envolver diversas famílias (dos mais de 1.300 funcionários) e stakeholders.

Neste sentido, a Empresa Alfa fortalece frequentemente os conhecimentos nas equipes internas e externas e valoriza a seriedade no relacionamento com clientes e fornecedores, tornando essa uma das suas características mais fortes. A companhia investe na moda de alto padrão, priorizando a inovação por intermédio de pesquisas e desenvolvimento de artigos que contemplam as mudanças socioculturais.

De acordo com a Revista Exame e Consultoria Deloitte (2019), a marca da Empresa Alfa está entre as melhores do segmento e entre as empresas que mais crescem no Brasil, no entender do fundador da empresa esse fato é devido ao excelente atendimento aos clientes, ao investimento em propaganda, marketing, qualidade e inovação.

A empresa possui mais de 2.300 pontos de venda no território nacional. A proposta é promover o bem-estar e a autoestima de seus clientes por meio de peças sofisticadas e confortáveis. Suas coleções, há 30 anos são destinadas ao público adulto e há 5 anos foi introduzida também uma linha voltada ao público infantil.

## 4.2 Análise da entrevista

Com base nos dados obtidos pela Empresa Alfa, responsável por esse estudo de caso, nesta sessão são apresentadas as informações coletadas de acordo com os elementos analisados: eco-controle, desempenho ambiental e desempenho econômico.

### 4.2.1 O eco-controle na Empresa Alfa

Na Empresa Alfa possui um controle gerencial rigoroso em todas as unidades, sendo desde os departamentos de produção ao administrativo. Em meio ao conjunto de informação, os quais resultam destes processos, os dados ambientais são elencados como um importante pilar, visto que possuem o pensamento que precisam cuidar do ambiente o qual estão inseridos, para proporcionar um mundo melhor para as futuras gerações. No relatório de sustentabilidade da Empresa Alfa, tem o relato do controller mencionando: “no planejamento estratégico destacamos a missão de crescer com sustentabilidade, gerando oportunidades e resultados a todos os envolvidos, e vamos monitorar nossa proposta de valor ao mercado, que é oferecer elegância acessível e sustentável” (Relatório de Sustentabilidade, 2018).

O Relatório de Sustentabilidade também descreve o organograma da Empresa Alfa, sendo estruturado em três grandes áreas: Administrativo, Mercado e Operação, divididos em setores que são conduzidos por Diretores, Gerentes e Supervisores. Dentro dessa estrutura, o mais alto órgão da empresa é a Diretoria. Suas principais atribuições são desenvolver o planejamento estratégico, criar metas e indicadores, os quais são usados para monitorar o desempenho da organização e assegurar o alcance dos resultados econômicos, sociais e ambientais.

Neste contexto organizacional, uma desses setores tem como um dos principais focos o controle ambiental, onde “existe a pessoa específica para fazer a gestão ambiental, sendo uma das responsabilidades dela é fazer com que a empresa diminua o gasto com aquele setor de controle ambiental também, mas que veja isso como uma melhoria para a comunidade”. Porém, esse controle focado no meio ambiente ainda é visto como pequeno ao ser comparado com as demais frentes de controle.

A controle orçamentário na Empresa Alfa no setor o qual é responsável pela gestão ambiental, tem como previsão uma receita de 3% a 5% ao ano advindo de venda dos resíduos do processo produtivo e uma despesa em torno de 20% ao ano para a realização da coleta de forma adequada. Para essa área, os gastos acabam, em primeiro momento, sendo maiores do que a receita propriamente obtida desses resíduos, os quais são papelão, retalhos de tecido e plásticos. Esses produtos possuem pouca absorção por outras empresas, assim a maior parte é doado em vez de vendido, justificando o baixo percentual de receita.

Da mesma forma que é tratado o orçamento, as diretrizes para os indicadores relacionado ao cuidado ambiental, também são centralizados nesta área de controle, onde são apresentadas todas as estatísticas por meio dos dados coletados para a alta gestão. Um dos principais fatores, que esses indicadores estão se tornando cada vez mais representativo na organização, são motivados pela identificação dos impactos que os projetos internos estão provocando, tanto internamente como fora da organização. Além desses fins, os indicadores também são usados para auxiliar na tomada de decisão, contribuindo para o planejamento dessa área, como também a identificação do impacto que ela está causando no orçamento geral, como por exemplo, a destinação ou não de resíduos para uma empresa recicladora, percentual de investimento em determinados projetos ambientais, entre outros.

“[...] o indicador faz, basicamente, é conhecer, trazer à tona por exemplo o percentual de aumento; para eu entender se devo continuar terceirizando aqui, se devo trabalhar internamente uma ação mais efetiva para tomar um volume menor daquele meu resíduo, ou que tipo das minhas ações que eu posso tomar com esses resíduos. E o valor monetário que também é interessante, não somente o volume, para entender quanto daquele orçamento está indo, quanto daquele 5% eu posso aumentar, quando dos 20% eu posso reduzir, que é custo, então quanto mais eu puder reduzir, é melhor.”

Desta forma os indicadores auxiliam na construção do orçamento, uma vez que ele é revisado constantemente e é tratado como ‘orçamentação a base zero’. Os indicadores “são trabalhados ao longo de uma perspectiva a longo prazo [...], a orçamentação é base zero então qualquer um deles é justificável, cada um tem que ser apresentado junto ao responsável”.

Neste contexto, as decisões na Empresa Alfa ocorrem por meio de um conjunto de reuniões estruturadas, entre elas destaca-se a Avaliação Gerencial de Indicadores de Resultado – AGIR, onde os gerentes e diretores analisam o desempenho e as medidas que levarão aos resultados projetados no período. No âmbito ambiental são destacados os indicadores de energia, sendo que, além de monitorar o consumo energético por cada peça de roupa produzido, é medido também a intensidade energética; outros indicadores deste setor são as metas de redução do consumo para melhoria dos índices (resíduos sólidos, emissões de gases de efeito estufa, consumo de energia e de água).

O uso destes indicadores é visto como de suma importância por todos os usuários, como relata o colaborador entrevistado:

“Do ponto de vista, não só como sentado na cadeira da empresa, mas como sociedade, percebo que é de grande valia, trazer esses indicadores para dar conhecimento, para ver o que essas ações estão ocorrendo no dia a dia, o que elas fazem, para talvez não passar por despercebido. Enfim, acho que é valoroso essa análise dos indicadores; e a tendência é que essa gestão vai aumentar, pois tem projetos maiores, mais audaciosos que vão trazer ele mais à tona. Percebo que é importante a empresa já ver, embora com olhos pequenos. E isso é de suma importância, porque eu como sociedade espero que a empresa, além de empregar uma faixa considerável do município onde eu vivo, deixe para as futuras gerações um mundo melhor de quando ela entrou. [...] Eu percebo desta forma e percebo que a empresa está olhando isso, não apenas vendo indicador, fechando número e ok, ou seja, focando somente no monetário e operacional. Ela olha também a criação de valor em relação a cada ação efetivada.”

Além de ter esse controle de ponta, a Empresa Alfa publica relatórios de sustentabilidade anualmente, elaborando no modelo GRI (*Global Reporting Initiative*) desde 2017. A empresa faz uso deste relatório externo mesmo não sendo obrigatório a divulgação. Nele, são evidenciados para a comunidade os principais indicadores e metas relacionados ao cuidado ambientais e as ações que a empresa desenvolve em prol dos colaboradores e da sociedade em geral. Tornando assim um diferencial para a empresa e um meio de propagação dos dados ambientais da organização.

Para manter os colaboradores engajados, tanto para aprimorar o processo produtivo, como para reduzir o desperdício de matéria prima, a Empresa Alfa tem diversas ações com o objetivo de incentivar os colaboradores. O mais recente projeto e que está trazendo excelentes retornos para a organização é o ‘Alfa Inovar’, o qual tem como objetivo incentivar o colaborador a aprimorar o processo de modo que, ao entregar uma ideia de melhoria e a mesma for implementação, ou seja, que ela atinja os retornos ambientais e econômicos pré-estabelecidos no projeto, o proprietário da ideia é premiado com uma certa quantia em dinheiro e apresentado para todos os colaboradores como o idealizador da ideia. “[...] Nos eventos de final do ano, então o colaborador dono da ideia tem uma visão da sua importância e destaque em relação aos outros colaboradores e colegas deles.”

Tanto o prêmio em dinheiro, como o destaque recebido por todos os colegas, faz com que o colaborador busque continuamente melhorias na empresa, para sempre querer estar em destaque. Esse projeto tem uma dinâmica interessante, pois as ideias que ao serem analisadas não atingiram os retornos necessários para a implementação, ficam em um banco de dados sem serem divulgadas, o proprietário da ideia não idealizada recebe um feedback informando os motivos os quais a proposta não foi levada adiante na empresa. Assim, tem a oportunidade de aprimorar e também, segundo o gestor entrevistado, relatou que, por a ideia não ser divulgada, as vezes a mesma ideia acaba vindo por outro colaborador com medidas de melhor desempenho, oportunizando a concretização da mesma.

Esse projeto, por mais que tem somente dois anos de implantação, já é responsável por diversas melhorias na empresa. Uma delas foi a reutilização do papel A4 usados no setor administrativo, para a sublimação das peças, tendo assim, um menor uso de papel por utilizar o mesmo material em dois processos distintos. Ao fim do processo de sublimação, o papel enfim é destinado a reciclagem, onde antes era logo ao fim somente do uso pelo setor administrativo.

Outro resultado do projeto Alfa Inovar foi no processo de produção, onde identificaram que se deixassem armazenado os tecido sobrados perto do setor de corte, facilitaria a reutilização do mesmo em um momento que esse tecido fosse utilizado como secundário em outra peça, sendo que, por ser segunda parte ele é utilizado em menor quantidade. Essa ideia fez com que os tecidos sobrados sejam reutilizados, pois antes era destinados direto para retalhos; como também agilizaram o processo, por não ter necessidade de fazer uma encomenda ao setor de almoxarifado de um rolo fechado para utilizar nos tecidos secundários.

“[...]Por exemplo o tecido entrou hoje pela manhã como tecido principal para ser cortado, se ele não é utilizado como um todo, sobra pequenas peças. Esse material sobrado é separado, ele fica em um setor a parte do corte, para quando entrar, não uma nova remeça, mas um outro material que usa o tecido anterior como segundo ou terceiro tecido, ou seja, detalhes da peça, o setor de corte tem a possibilidade de utilizar aquele material sobrado e não utilizar uma nova matéria prima, a qual precise realizar a aquisição”.

Além do projeto Alfa Inovar, a empresa faz uso de outras ações internas com o objetivo de incentivar seus colaboradores, remunerando por melhores desempenho ou, de forma mais direta, implantando uma cultura onde o colaborador compreende qual é o impacto que ele tem dentro da organização.

“[...] Só é possível entregar produtos, serviços e processos excelentes quando temos colaboradores que entregam valor e comprometimento

acima do mercado. Por isso, somos transparentes com nossas equipes, elas sabem o quê e o porquê estão fazendo, onde contribuem e como são remuneradas por esta contribuição” (Diretor Presidente da empresa Alfa, Relatório de Sustentabilidade, 2018).

Nesta linha, o foco para a congruência do cuidado ambiental é que ele seja implementado desde o início do processo, “[...] começa aqui na ponta, direcionando para todo o processo; começa correto, sem nenhuma anomalia no processo da matéria prima, desencadeando para todo o resto”. Implementando uma cultura onde o colaborador está “inserido na realidade, ele conhece o que ele pode fazer, com aquele produto e também conhece o que ele não pode fazer, porque não terá retorno financeiro nos programas institucionais instituídos, ou o que ele pode fazer para melhorar o resultado para poder ter mais retorno, por meio da participação dos lucros, no fim do ano.”

Com essa visão a Empresa Alfa já recebeu diversas premiações reconhecendo-a como uma das melhores empresa para trabalhar. Premiada também como empresa com Responsabilidade Social. Como também, reconhecida três anos consecutivos pelas boas práticas em gestão de pessoas, recebendo o ‘Prêmio Humano’ pela Associação Brasileira de Recursos Humanos. Desta forma a Empresa Alfa se destaca e tem o reconhecimento, tanto interno como externo, de suas boas práticas. Identificando que, instituir um controle ambiental, visando a redução dos possíveis impactos que causa no ambiente o qual está inserida, desencadeará em resultados positivos no longo prazo.

#### *4.2.2 Desempenho ambiental na Empresa Alfa*

Na Empresa Alfa, com o intuito de melhorar os resultados de desempenho ambiental, foram empreendidas diversas iniciativas para eficiência no uso de materiais, redução no consumo de energia e gerenciamento de resíduos gerados na sua produção, onde estão os principais impactos ambientais gerados por sua atividade. Além disso, adicionou-se na matriz de materialidade os temas redução do consumo de água e de emissões de gases de efeito estufa na organização (Relatório de Sustentabilidade, 2018).

Analisando as medidas de prevenções tomadas, de forma separada, para cada um dos impactos causados no meio ambiente: (i) produção de resíduos, (ii) uso de energia, (iii) uso de água e (iv) emissões de gases de efeito estufa. No primeiro ponto, na Empresa Alfa tem três frentes para o controle e destinação correta dos resíduos sólidos resultante do seu funcionamento. O primeiro, visa a entrega das sobras de material para uma empresa especializada em produtos recicláveis. Para a entrega desses materiais, a Empresa Alfa faz a separação por tipo de resíduo e o compacta para facilitar a entrega. Para a recicladora realizar a coleta periodicamente, a empresa Alfa paga para a mesma realizar este serviço junto ao seu estabelecimento.

A segunda frente da gestão de resíduos é a doação de materiais para a comunidade, instituições de ensino e de caridade. No Ateliê ALFA, retalhos da produção são transformados, pelas mãos de voluntários, em produtos para doação ou para gerar renda para grupos das comunidades locais. E a terceira frente, é a venda dos resíduos sólidos, sendo uma maneira de compor a receita da Empresa, a qual tem uma estimativa orçamentaria de 3% a 5% do setor de gestão ambiental, como já descrito anteriormente. Como a procura por outras empresas para a aquisição destes resíduos sólidos não contempla a totalidade dos resíduos, a Empresa Alfa destina para as outras frentes citadas, tendo assim a destinação correta de todos os resíduos e não acarretando descartes irregulares. Promovendo a preservação do ambiente a qual está inserida.

Além da preocupação com a gestão dos resíduos, a empresa Alfa implantou medidas para reduzir a quantidade de produtos descartados. A primeira delas, no âmbito da gestão, foi a criação de um indicador para medir a redução da geração de resíduos por peça. Isso estimula que diferentes áreas se unam para repensar cada uma das peças de forma sistêmica, desde seu desenho até o processo produtivo. Outra iniciativa foi a melhoria da logística de destinação de resíduos, que envolveu a remodelagem e ampliação da área de estocagem de resíduos, por conta do aumento da produção e; aumento da frequência da coleta dos resíduos pelo fornecedor que faz a destinação correta (Relatório de Sustentabilidade, 2018).

Em relação a buscar um melhor desempenho ambiental por meio da redução do consumo de energia elétrica, a empresa Alfa no segundo semestre de 2018 instalou usinas fotovoltaicas, suprimindo a demanda de 90% do consumo energético de suas unidades. Desta forma, a principal fonte de energia utilizada na empresa vem de fontes renováveis, com a utilização do sistema público de geração de energia por hidroelétrica, e de energia solar, produzidas nas usinas fotovoltaicas.

Entendendo a importância do tema água para a sustentabilidade dos negócios, a Empresa Alfa possui em suas unidades cisternas para coleta de água da chuva. Esta água é utilizada em banheiros, limpeza de calçadas e jardinagem. No processo produtivo a utilização de água fica localizada apenas nas caldeiras, porém em pequena quantidade. Em 2018, foi iniciada uma Estação de Tratamento de Água com foco no processo de estamparia. A água utilizada nestas atividades é tratada e volta para ser reutilizada, reduzindo assim a necessidade de captação adicional de água da rede municipal (Relatório de Sustentabilidade, 2018).

Em relação ao efeito estufa será realizado um levantamento do inventário que avaliará o Escopo 1 decorrentes de emissões diretas de GEE (Gases de Efeito Estufa), oriundas de: queima de combustíveis em equipamentos móveis ou estacionários sob controle da organização; emissões fugitivas de extintores e aparelhos de ar condicionado, processos industriais, mudanças no uso do solo, tratamento de resíduos sólidos e efluentes sob controle da organização nas 10 unidades da empresa. Assim como, o Escopo 2, emissões indiretas de GEE, oriundas da parcela de emissões de geração de energia, alocadas à organização em virtude do consumo de eletricidade, calor ou vapor adquirido de terceiros. Por meio deste inventário, ao ser finalizado serão buscadas medidas eficazes para a redução dos mesmos.

Todas essas medidas de cuidado e preocupação, tanto dentro da empresa como da sociedade em geral, melhoraram a percepção que a empresa tem perante seus clientes, colaboradores e seus demais usuários. “[...] No contexto sociedade aqui, no âmbito local com certeza melhorou, porque essas ações são voltadas para a sociedade aqui e também regional, então teve uma percepção de aumento de maneira significativa com relação a visão da empresa, como ela trabalha em relação a redução do impacto ambiental”. Assim, além de obterem resultados significativos em relação ao melhor desempenho ambiental, a Empresa Alfa está sendo reconhecida por meio de suas ações pela sociedade contactada.

“Pensando quanto sociedade não tem nem o que discutir do quão importante é cuidar do meio ambiente, deixar que o mundo seja perene, que ele tenha um amanhã que é de suma importância. E a percepção em relação ao que a empresa faz, é que ela olha desta forma, até pela cultura dos donos, da forma como eles entendem, não apenas visando o resultado financeiro final, mas a reutilização [...]. Eles entendem o papel deles na sociedade, o quão importante eles são aqui, mas entendem também que eles precisam

dar outro tipo de retorno, não só a empregabilidade para os munícipes ou para a região, mas também o que vão retornar para o contexto da sociedade para quem não faz parte do quadro, enfim, da sociedade como um todo.”

Todas essas iniciativas fazem com que a empresa seja bem “vista por essas ações, mesmo que elas sejam pequenas, mas já são perceptíveis para alguns segmentos, não somente em relação ao poder público, mas como sociedade.” Promovendo a perpetuação e continuidade da empresa, como também melhorando seu desempenho no curto, médio e longo prazo.

#### *4.2.2 Desempenho econômico na Empresa Alfa*

A Empresa Alfa mapeia seus concorrentes e, por meio do benchmarking, faz uma análise de como as demais empresas estão reagindo no mercado e compara se estão se diferenciando. Avaliando o seu concorrente a empresa consegue identificar que o fato de estar preocupado com as questões ligada a sustentabilidade, faz com que a Empresa Alfa tenha retornos de seus investimentos, melhores que seus concorrentes.

“Em comparação com os concorrentes, a empresa está em um crescimento um pouco diferente dos outros, porque os nossos concorrentes estão estabilizados, crescem proporcionalmente menos. E isso é visto como resultado dessas ações que a gente trabalha no dia a dia, então o crescimento da Empresa Alfa é de 30% ao ano, outras empresas crescem 10%, outras 5%, outras 20%, ou outras crescem 50% e depois só 5%. Em nossa empresa essas oscilações não estão ocorrendo. A empresa vê que essas ações que fazem aqui na base refletem e fazem a diferença para ter um crescimento linear, porque, embora não divulgado, a satisfação do cliente comprar aquele produto bem feito e de boa qualidade acaba com que a gente cresça de maneira linear [...]”

Do mesmo modo que aumentou e favoreceu o seu crescimento linear ao longo dos últimos anos, a Empresa Alfa também identificou que adotar medidas de cuidados ecológicos melhoraram a sua visam na sociedade e estimulou a aquisição de suas peças pela população próxima as unidades de fabricação, onde antes, suas vendas eram centradas em maior quantidades em Estados diferentes de sua localização.

“[...] talvez não seja mensurável o valor exato do quanto que aumentou, mas eu vejo que nessas ações regionais, hoje se você for analisar em termos da venda, já é possível ver um aumento da venda aqui na região, que até surte como algo estranho para nós, porque a gente acaba atingindo outros locais do país, mas aqui também acabou tento um aumento considerável por que a empresa apresentou, relatou as ações que ela tem feito, tanto para a sociedade, como especificamente para área ambiental. O que acabou aumentando a receita aqui também, que é interessantíssimo né.”

Desta forma, o desempenho econômico está interligado com todas as ações voltados para o controle ecológico, onde as consequências são a preservação do meio ambiente e também redução de custo para a organização. Quando a Empresa Alfa, trocou todo o sistema de energia para uso de fontes renováveis, a consequência disso foi uma redução na conta de energia elétrica mensal e o uso de energia limpa para as unidades. Ao utilizar os restos de tecido em outras peças, reduzido os

desperdícios de matéria prima, reduziu a quantidade de resíduos sólidos, como também reduziu a quantidade de compra da matéria prima, auferindo menores custos. Outra medida citada, foi a utilização de papéis já usados pelo setor administrativo, o qual foi destinado para a sublimação das peças. Essa medida proporcionou menos consumo de papel, logo menores gastos com a aquisição desses materiais. Entre outras diversas atitudes que a Empresa Alfa faz ao longo dos anos, que seu impacto é identificado nas duas frentes, no ambiental e no econômico.

#### 4.3 Discussão dos resultados

Considerando um importante instrumento de gestão estratégica a adoção dos procedimentos dos pacotes do eco-controle, com este estudo foi possível confirmar o que consta na literatura (Judge & Douglas, 1998; Epstein, Buhovac & Yuthas, 2015; Henri & Journeault, 2018; Schaltegger & Burritt, 2006). A partir dos dados coletados, identificou que ter essa visão e incluir no processo gerencial, medidas de controle ambiental proporciona melhores resultados ambientais e econômicos, como também obtiveram uma melhor imagem perante seus usuários.

Do mesmo modo, ao analisar o estudo de Henri e Journeault (2010), foi possível identificar semelhanças nos resultados. Sendo que em ambos estudos resultaram em indícios possíveis de afirmar que o eco-controle influencia o desempenho econômico, principalmente nos contextos de maior visibilidade pública e maior preocupação ambiental. Porém os mesmos autores, Henri e Journeault, no estudo realizado posteriormente, em 2018, contataram que o pacote do eco-controle de incentivo são os menos utilizados pelas organizações pesquisadas. Diferentemente o que acontece na empresa Alfa, onde um dos principais pilares deste controle consiste em introduzir sistemas de incentivos para melhorar o controle ecológico, estimulando desde o início do processo produtivo, por meio de ações e programas a promoção de uma cultura de preservação ambiental para todos os seus colaboradores.

Com a realização o estudo na Empresa Alfa, foi possível diagnosticar que a empresa tem um controle muito avançado dentro da organização, todos os dados geram indicadores, por menor que seja a informação ou impacto provocado, mesmo assim é mensurado e levado em consideração na geração de informação para auxiliar na tomada de decisão. Todo esse controle, consequentemente, também é realizado para os dados advindos do eco-controle, tanto da parte do planejamento orçamentário, indicadores ambientais e do sistema de incentivo. Permitindo a identificação da eficiência destas ações no aumento do desempenho ambiental e desempenho econômico. Diferente dos resultados do estudo de Abdel-Maksoud, Kamel e Elbanna (2016), onde não identificaram uma relação direta entre as medidas de eco-controle e o aumento do desempenho organizacional, porém justificam que esse resultado pode estar vinculado a falta de capitalizar as implicações que a adoção desse sistema poderia ter no desempenho.

Além de possibilitar a mensuração e identificação do aumento do desempenho na Empresa Alfa, também foi possível identificar que isso só acontece pela junção simultâneo das várias práticas de eco-controle, promovendo uma melhor congruência dos resultados e estendendo os mesmo para o médio e longo prazo. Corroborando com os achados de Journeault (2016) e de Sands, Lee e Gunarathne (2015).

Por fim, por mais que os fatores ligados a redução de custos sejam um dos estímulos a implementação dos pacotes de eco-controle, conforme identificado no estudo de Journeault, Rongé e Henri (2016), na Empresa Alfa também possuem essa motivação, porém o seu impulso não foi somente nesta linha ou no marketing ecológico (Journeault, Rongé & Henri, 2016). Mas sim está relacionado com a preocupação que os donos têm em relação as futuras gerações, no amanhã, no

que vão entregar para a sociedade e qual a diferença que vão provocar no ambiente o que estão inseridos.

Assim, na Figura 2 consta um mapa conceitual dos dados encontrados dos pacotes do eco-controle na Empresa Alfa e seus impactos no desempenho ambiental e desempenho econômico.

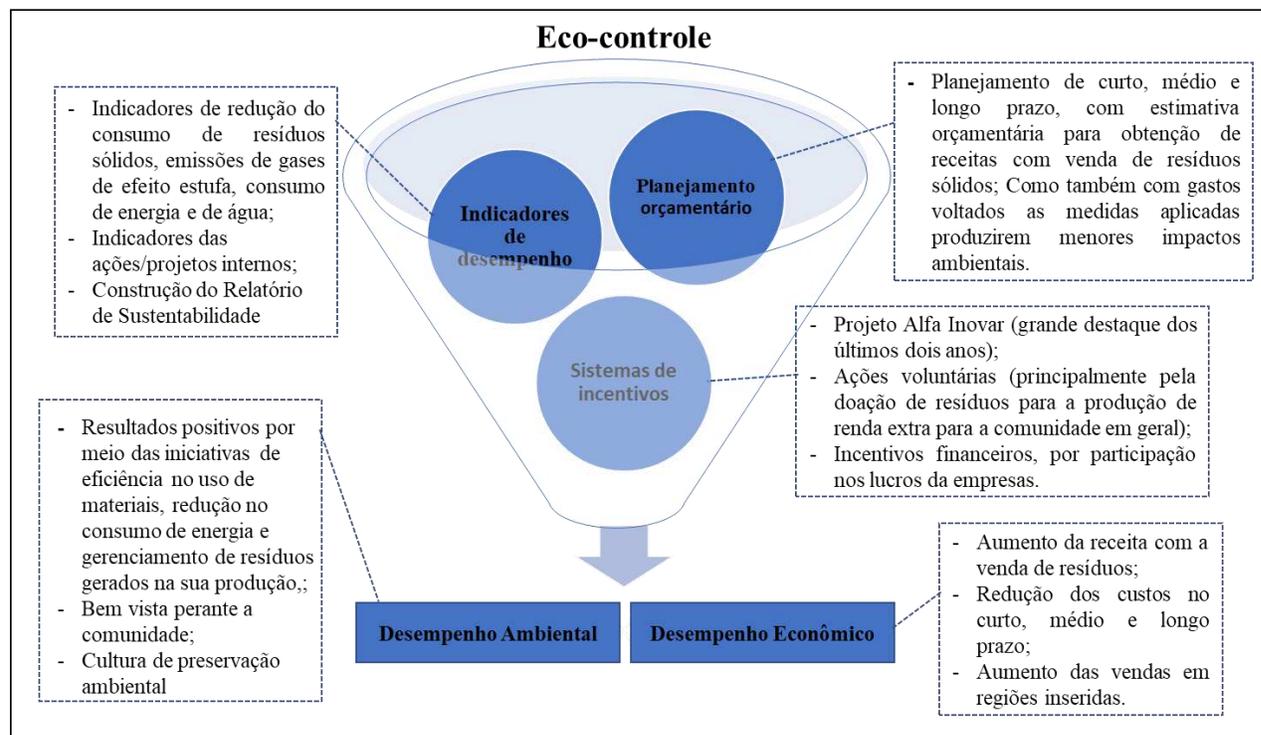


Figura 2. Mapa conceitual dos resultados do estudo de caso.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Com base na Figura 2, é possível resumir e constatar que o eco-controle interage da forma direta no desempenho ambiental, por meio das iniciativas implementadas para a redução de poluentes e da inclusão de medidas visando a preocupações ambientais nas rotinas organizacionais. E no desempenho econômico por promover a redução dos custos e também por aumentar a receita.

## 5. Considerações finais

O objetivo proposto para a investigação consistiu em compreender como ocorre a interação do eco-controle no desempenho ambiental e econômico em uma indústria do setor têxtil. Utilizou os pacotes do eco-controle como instrumento de fundamentação e por já ser reconhecido na literatura mecanismos eficazes para enfrentar os desafios da gestão ambiental (Henri & Journeault, 2010; Epstein & Buhovac, 2015; Journeault, 2016; Journeault, Rongé & Henri, 2016; Henri & Journeault, 2018).

Em um primeiro momento, a investigação tratou em conhecer a empresa, sua trajetória e, principalmente, sua visão frente ao contexto ambiental. Foi possível constatar que tais fatores são priorizados em todo o processo produtivo, administrativo e a sociedade atingida. A Empresa Alfa, sempre buscou, por meio de ações com seus colaboradores ou com a sociedade em geral, estimular uma cultura de cuidado ambiental. Instaurando um sentimento de pertencimento local, regional, para assim buscar melhorias contínuas visando a preservação, visto que possuem o pensamento

que precisam cuidar do ambiente o qual estão inseridos, para proporcionar um mundo melhor para as futuras gerações.

Com base no contexto investigado, foi possível identificar que a Empresa Alfa adota os pacotes do planejamento orçamentário, indicadores ambientais e sistemas de incentivos, os quais pertencem, conforme identificados pela literatura em eco-controle. O uso destes controles visa desenvolver o planejamento estratégico, criar metas e indicadores e monitorar o desempenho da organização para assegurar o alcance dos resultados econômicos, sociais e ambientais.

No âmbito do desempenho ambiental, foi possível mensurar o aumento positivo por meio dos resultados já obtidos das ações implementadas, as quais foram identificadas com a adoção de procedimentos de controles. Sendo elas, ações de iniciativas para eficiência no uso de materiais, redução no consumo de energia e gerenciamento de resíduos gerados na sua produção, onde estão os principais impactos ambientais gerados da sua atividade.

Com essas atitudes ecologicamente corretas, a Empresa Alfa reduziu os seus custos, por meio da redução dos gastos com energia elétrica, redução do consumo de água, menor quantidade de matéria prima desperdiçada, entre outras medidas. Promovendo o aumento no desempenho econômico, contribuindo de forma direta no aumento da receita, por vender parte dos seus resíduos sólidos para entidades especializadas, como também, terem aumentado suas vendas locais, pelo prestígio adquirido com essas ações, possuindo uma boa imagem perante a sociedade.

Desta forma, com base no que foi exposto neste estudo, os resultados permitem compreender que a adoção dos pacotes do eco-controle (planejamento orçamentário ambiental, indicadores de desempenho ambiental e sistemas de incentivos ambientais) proporciona um aumento do desempenho ambiental e desempenho econômico em uma organização, confirmando assim a proposição deste estudo.

As limitações deste estudo foram em relação a dificuldade de acesso tanto de informações disponibilizadas para a realização desta pesquisa, como também do contato com os colaboradores diretamente ligado as funções do controle ambiental. Outra limitação, refere-se ao viés de subjetividade dos pesquisadores, por se tratar de um estudo qualitativo de estudo de caso único.

Recomenda-se para futuras pesquisas, realizar uma análise específica de como cada pacote do eco-controle, de forma separada, impactam no desempenho ambiental e econômico das empresas. Como também, por este estudo ter sido aplicado um caso único, recomenda-se para outras pesquisas que realizam a abordagem com o mesmo instrumento, porém usando método de multicaseos.

### **Referências Bibliográficas**

- Abdel-Maksoud, A., Kamel, H., & Elbanna, S. (2016). Investigating relationships between stakeholders' pressure, eco-control systems and hotel performance. *International Journal of Hospitality Management*, 59, 95-104.
- Arjalies, D. L., & Mundy, J. (2013). The use of management control systems to manage CSR strategy: A levers of control perspective. *Management Accounting Research*, 24(4), 284-300.
- Araújo, A. R. M., Ferreira, L. F., & Ferreira, D. D. M. (2017). Gestão dos recursos hídricos: estudo sobre práticas ambientais adotadas por uma indústria têxtil. *Revista Ibero-Americana de Ciências Ambientais*, 8(2), 99-109.

- Baines, A., & Langfield-Smith, K. (2003). Antecedents to management accounting change: a structural equation approach. *Accounting, organizations and society*, 28(7-8), 675-698.
- Bennett, M., & James, P. (1998). *Environment under the spotlight: current practice and future trends in environment-related performance measurement for business* (pp. 1-143). London: Certified Accountants Educational Trust.
- Benito, J., & Benito, Ó. (2005). Environmental proactivity and business performance: an empirical analysis. *Omega*, 33(1), 1-15.
- Bisbe, J., Batista-Foguet, J. M., & Chenhall, R. (2007). Defining management accounting constructs: A methodological note on the risks of conceptual misspecification. *Accounting, organizations and society*, 32(7-8), 789-820.
- Bonner, S. E., & Sprinkle, G. B. (2002). The effects of monetary incentives on effort and task performance: theories, evidence, and a framework for research. *Accounting, organizations and society*, 27(4-5), 303-345.
- Epstein, M. J., Buhovac, A. R., & Yuthas, K. (2015). Managing social, environmental and financial performance simultaneously. *Long range planning*, 48(1), 35-45.
- Fierro, J., Polo-Redondo, Y., & Wilson, A. (2008). The influence of an organisation's corporate values on employees personal buying behaviour. *Journal of Business Ethics*, 81(1), 157-167.
- Figge, F., T. Hahn, S. Schaltegger, and M. Wagner. 2002. The sustainability balanced scorecard: Linking sustainability management to business strategy. *Business Strategy and the Environment*, 11(5), 269-84.
- Grabner, I., & Moers, F. (2013). Management control as a system or a package? Conceptual and empirical issues. *Accounting, Organizations and Society*, 38(6-7), 407-419.
- Henri, J. F., & Journeault, M. (2010). Eco-control: The influence of management control systems on environmental and economic performance. *Accounting, Organizations and Society*, 35(1), 63-80.
- Henri, J. F., & Journeault, M. (2018). Antecedents and Consequences of Eco-Control Deployment: Evidence from Canadian Manufacturing Firms. *Accounting Perspectives*, 17(2), 253-273.
- Journeault, M. (2016). The influence of the eco-control package on environmental and economic performance: A natural resource-based approach. *Journal of Management Accounting Research*, 28(2), 149-178.
- Journeault, M., De Ronge, Y., & Henri, J. F. (2016). Levers of eco-control and competitive environmental strategy. *The British Accounting Review*, 48(3), 316-340.
- Judge, W. Q., & Douglas, T. J. (1998). Performance implications of incorporating natural environmental issues into the strategic planning process: an empirical assessment. *Journal of management Studies*, 35(2), 241-262.

- Malmi, T., & Brown, D. A. (2008). Management control systems as a package—Opportunities, challenges and research directions. *Management accounting research*, 19(4), 287-300.
- Patten, D. M. (2002). The relation between environmental performance and environmental disclosure: a research note. *Accounting, Organizations and Society*, 27 (1), 763-773.
- Pekovic, S., Rolland, S., & Gatignon, H. (2016). *Customer orientation and organizational innovation: the case of environmental management practices*. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 31(7), 835-848.
- Relatório de Sustentabilidade. (2018). *Empresa Alfa*.
- Sands, J., Lee, K. H., & Gunarathne, N. (2015). *Environmental Management Accounting (EMA) for environmental management and organizational change*. *Journal of Accounting & Organizational Change*.
- Sardinha, I., & Reijnders, L. (2005). *Evaluating environmental and social performance of large Portuguese companies: a balanced scorecard approach*. *Business Strategy and the Environment*, 14(2), 73-91.
- Schaltegger, S., & Burritt, R. L. (2006). Corporate sustainability accounting: a nightmare or a dream coming true?. *Business Strategy and the Environment*, 15(5), 293-295.
- Sharma, S. (2000). Managerial interpretations and organizational context as predictors of corporate choice of environmental strategy. *Academy of Management Journal*, 43(1), 681-697.
- Shrivastava, P. (1995). The role of corporations in achieving ecological sustainability. *Academy of management review*, 20(4), 936-960.
- Strauss, A. L., & Corbin, J. M. (2008). *Pesquisa qualitativa: técnica e procedimentos para o desenvolvimento de teoria fundamentada*. 2. Ed. Porto Alegre: Artmed; Bookman.
- Yin, RK (2017). *Pesquisa e aplicações de estudo de caso: Design e métodos*. Publicações Sage.
- Wisner, P. S., M. J. Epstein, and R. P. Bagozzi. 2006. Organizational antecedents and consequences of environmental performance. *Advances in Environmental Accounting & Management*, 3(1), 143-167.