

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANAS
CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS

Débora Londero Kieling

**INFLUÊNCIA DAS CAPACIDADES ABSORTIVA E DE APRENDIZAGEM
ORGANIZACIONAL NA RELAÇÃO ENTRE PRÁTICAS DE GESTÃO
AMBIENTAL E DESEMPENHO**

Santa Maria, RS
2019

Débora Londero Kieling

**INFLUÊNCIA DAS CAPACIDADES ABSORTIVA E DE APRENDIZAGEM
ORGANIZACIONAL NA RELAÇÃO ENTRE PRÁTICAS DE GESTÃO
AMBIENTAL E DESEMPENHO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Ciências Contábeis, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para a obtenção de grau de **Bacharel em Ciências Contábeis**.

Orientador: Prof. Dr. Vinícius Costa da Silva Zonatto

Santa Maria, RS
2019

Débora Londero Kieling

**INFLUÊNCIA DAS CAPACIDADES ABSORTIVA E DE APRENDIZAGEM
ORGANIZACIONAL NA RELAÇÃO ENTRE PRÁTICAS DE GESTÃO
AMBIENTAL E DESEMPENHO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Ciências Contábeis, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para a obtenção de grau de **Bacharel em Ciências Contábeis**.

Aprovado em 10 de julho de 2019.

Vinícius Costa da Silva Zonatto, Dr. (UFSM)
(Presidente/Orientador)

Marivane Vestena Rossato, Dra. (UFSM)
Avaliadora

Luiz Henrique Figueira Marquezan, Dr. (UFSM)
Avaliador

Santa Maria, RS
2019

AGRADECIMENTOS

Agradeço em primeiro lugar a Deus pela vida e pelas oportunidades que tive até hoje, por sempre estar guiando meus passos e me protegendo onde quer que eu esteja.

A minha mãe Deise, por todo amor, carinho e força despendidos comigo. Através da sua energia contagiante, estive sempre me incentivando, me apoiando e fazendo eu acreditar que posso me tornar ou realizar tudo aquilo que sonho. Agradeço ao seu companheiro, Oneides, que durante os últimos semestres da faculdade me acompanhou juntamente a ela e também estive sempre ao meu lado, torcendo por mim e sendo suporte sempre que necessário.

A minha vó Derlene, por cuidar tão bem de mim desde criança até mesmo na graduação, por todo zelo e até mesmo puxões de orelha querendo me ver bem.

Ao meu pai Tarcísio, que mesmo não estando por perto todos os dias, sempre torceu por mim e pelo meu crescimento. Obrigada pelos teus ensinamentos, pai!

Ao Eduardo, por todo amor, compreensão e apoio que me deu durante essa caminhada, que por muitas vezes foi ombro amigo. Juntamente a ele, tive a sua família incrível por perto e que praticamente me adotaram como filha, obrigada por todo carinho!

A Universidade Federal de Santa Maria, pelo acolhimento, ensino e estrutura que fornece a todos os alunos, sendo um conjunto de uma educação de qualidade. Seguindo, agradeço ao Curso de Ciências Contábeis, a todos os professores e colaboradores que foram essenciais para minha formação.

Agradeço em especial ao meu orientador, professor Vinícius, por toda sua atenção durante este período, pelo seu tempo e suporte necessários para o desenvolvimento do trabalho, sempre sendo amigo e parceiro. Aderiu a minha ideia na área ambiental e foi além, me apresentou assuntos que jamais imaginava desbravar sobre. Muito obrigada pelo seu voto de confiança em mim, professor... eu sou muito grata por isso. Tenho o senhor como exemplo e referência, por ser um excelente profissional e humano. Aproveito para agradecer a Micheli Lunardi, que através do professor Vinícius, ela deu suporte e ótimas orientações no envio de questionários, sendo um apoio essencial neste período.

A todos os colegas de graduação, em especial Júlia, Leticia e Priscila, que durante estes 5 anos foram ótimas parceiras, para todas as horas... torço muito por vocês e que nunca percamos nossa união. Agradeço também ao colega Leonardo, por ser meu parceiro nesta reta final de trabalho de conclusão e me ajudando sempre que possível.

Agradeço a todos que de alguma maneira estiveram comigo e me apoiaram para chegar até aqui!

RESUMO

INFLUÊNCIA DAS CAPACIDADES ABSORTIVA E DE APRENDIZAGEM ORGANIZACIONAL NA RELAÇÃO ENTRE PRÁTICAS DE GESTÃO AMBIENTAL E DESEMPENHO

AUTORA: Débora Londero Kieling
ORIENTADOR: Vinícius Costa da Silva Zonatto

Esta pesquisa objetivou analisar a influência das capacidades absorptiva e de aprendizagem organizacional na relação entre práticas de gestão ambiental e desempenho. A metodologia utilizada para a realização do estudo foi uma pesquisa descritiva, realizada por meio de um levantamento e com abordagem quantitativa dos dados, a partir da utilização dos softwares SPSS® e AMOS®. A amostra do estudo compreendeu 147 profissionais responsáveis pela área de gestão ambiental de indústrias do Brasil. A coleta dos dados foi realizada a partir da aplicação de um questionário com questionamentos desenvolvidos com base em González-Benito e González-Benito (2005) para medir as práticas de gestão ambiental, Lin e Wu (2014) para a obtenção da capacidade de aprendizagem, Garrido (2016) para medir a capacidade absorptiva, a pesquisa de Zhu et al. (2007; 2008) para medir o desempenho ambiental e, por fim, Llach et al. (2013) para obter o desempenho financeiro. Para atingir os objetivos do estudo, foi elaborado um modelo teórico de análise, contendo nove hipóteses, que foram testadas por meio da técnica de modelagem por equações estruturais. Os resultados revelam que as práticas de gestão ambiental influenciam diretamente a capacidade absorptiva, a capacidade de aprendizagem e o desempenho ambiental. Já a capacidade absorptiva influencia a capacidade de aprendizagem e o desempenho financeiro. A capacidade de aprendizagem influencia o desempenho ambiental. Apenas a capacidade absorptiva (potencial e realizada) influencia o desempenho financeiro, o que indica que as empresas que identificam o conhecimento técnico e científico no ambiente externo e aplicam estes no âmbito interno da organização proporcionam o aumento do seu valor de mercado, seu lucro e ainda, as vendas anuais. No que tange aos efeitos indiretos das capacidades organizacionais (absorptiva e de aprendizagem), os resultados revelaram que a capacidade absorptiva e a capacidade de aprendizagem apresentam efeitos mediadores na relação entre as práticas de gestão ambiental e o desempenho. Essa mediação sugere que as capacidades organizacionais potencializam a relação entre as práticas e o desempenho. Deste modo, as indústrias brasileiras devem melhorar estas capacidades no ambiente de trabalho, visto que apresentam impactos relevantes sobre a adoção das práticas de gestão ambiental e ainda sobre o desempenho ambiental e financeiro. Estes resultados permitem concluir que os gestores com responsabilidades ambientais que possuem melhores capacidades absorptivas e de aprendizagem, tendem a apresentar maior adoção de práticas de gestão ambiental e consequentemente, contribuem para com o desempenho das indústrias do Brasil.

Palavras-chave: Capacidade Absorptiva. Aprendizagem Organizacional. Práticas de Gestão Ambiental. Desempenho Organizacional.

ABSTRACT

INFLUENCE OF ABSORPTIVE AND ORGANIZATIONAL LEARNING CAPACITIES IN THE RELATIONSHIP BETWEEN ENVIRONMENTAL MANAGEMENT PRACTICES AND PERFORMANCE

AUTHOR: Débora Londero Kieling
ADVISOR: Vinícius Costa da Silva Zonatto

This research aimed to analyze the influence of the absorptive and organizational learning capacities on the relationship between environmental management practices and performance. The methodology used to carry out the study was a descriptive research, carried out by means of a survey and with quantitative approach of the data, from the use of the software SPSS® and AMOS®. The study sample comprised 147 professionals responsible for the environmental management of industries in Brazil. The data collection was carried out by applying a questionnaire with questions based on González-Benito and González-Benito (2005) to measure the environmental management practices Lin and Wu (2014) to obtain learning capacity, Garrido (2016) to measure the absorptive capacity, the research of Zhu et al. (2007; 2008) to measure environmental performance and, finally, Llach et al. (2013) to achieve financial performance. To achieve the objectives of the study, a theoretical model of analysis was elaborated, containing nine hypotheses, which were tested using the structural equation modeling technique. The results show that environmental management practices directly influence the absorptive capacity, learning ability and environmental performance. Already the absorptive capacity influences the learning capacity and the financial performance. Learning ability influences environmental performance. Only the absorptive capacity (potential and realized) influences the financial performance, which indicates that the companies that identify the technical and scientific knowledge in the external environment and apply them internally of the organization provides the increase of the market value of the company, its profit and annual sales. Regarding the indirect effects of organizational (absorptive and learning) capacities, the results revealed that the absorptive capacity and learning capacity have mediating effects on the relationship between environmental management practices and performance. This mediation suggests that organizational capabilities enhance the relationship between practice and performance. Thus, Brazilian industries must improve these capacities in the work environment, as they have relevant impacts on the adoption of environmental management practices and on environmental and financial performance. These results allow us to conclude that managers with environmental responsibilities that have better absorptive and learning capacities tend to adopt greater adoption of environmental management practices and, consequently, contribute to the performance of Brazilian industries.

Keywords: Absorptive Capacity. Organizational Learning. Environmental Management Practices. Organizational Performance.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Caracterização das empresas participantes da pesquisa	51
Tabela 2 - Caracterização dos respondentes da pesquisa	52
-Tabela 3 - Estatística descritiva do constructo de Práticas de Gestão Ambiental	54
Tabela 4 - Estatística descritiva dos constructos de Capacidades Absortiva e de Aprendizagem	56
Tabela 5 - Estatística descritiva dos constructos de Desempenho Ambiental e Financeiro	58
Tabela 6 - Indicadores de confiabilidade dos constructos de mensuração	63
Tabela 7 - Resultados dos testes de validade discriminante dos constructos de mensuração ..	64
Tabela 8 - Coeficientes padronizados e significâncias das relações do primeiro modelo testado na pesquisa.....	67
Tabela 9 - Coeficientes padronizados e significâncias das relações do segundo modelo testado na pesquisa.....	70
Tabela 10 - Coeficientes padronizados e significâncias das relações do terceiro modelo testado na pesquisa	73

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Modelo de capacidade absorptiva de Zahra e George (2002).....	24
Figura 2 – Relação do estudo das Práticas de Gestão Ambiental com as Capacidades Absortiva e de Aprendizagem e o Desempenho	38
Figura 3 - Estimativas de caminhos dos modelos de mensuração das Práticas de Gestão Ambiental	60
Figura 4 - Estimativas de caminhos dos modelos de mensuração das Capacidades Absortiva e de Aprendizagem Organizacional	61
Figura 5 - Estimativas de caminhos dos modelos de mensuração do Desempenho Ambiental e Financeiro	62
Figura 6 - Estimativas de caminhos do primeiro modelo de mensuração testado.....	66
Figura 7 - Estimativas de caminhos do segundo modelo de mensuração testado	68
Figura 8 - Estimativas de caminhos do terceiro modelo de mensuração testado	71

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Práticas de Gestão Ambiental	22
Quadro 2 – Principais indicadores financeiros	28
Quadro 3 – Estudos relacionando práticas de gestão ambiental e desempenho financeiro.....	32
Quadro 4 – Hipóteses da pesquisa	45
Quadro 4 – Constructo de práticas de gestão ambiental.....	45
Quadro 5 – Constructo das capacidades organizacionais	46
Quadro 6 – Constructo de desempenho ambiental e financeiro	47
Quadro 7 – Síntese dos critérios utilizados para avaliar o ajuste dos modelos de mensuração	49

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
1.1	APRESENTAÇÃO DO ESTUDO	11
1.2	ESTRUTURA DO ESTUDO	15
2	REFERENCIAL TEÓRICO	16
2.1	CONTABILIDADE AMBIENTAL	16
2.2	PRÁTICAS DE GESTÃO AMBIENTAL	19
2.2.1	Avaliação de práticas de gestão ambiental	21
2.3	CAPACIDADES ORGANIZACIONAIS	22
2.3.1.	Capacidade absorptiva	23
2.3.1.1	<i>Modelo de capacidade absorptiva Zahra e George</i>	24
2.3.2	Capacidade de aprendizagem	25
2.3.3	Avaliação das capacidades organizacionais	26
2.4	DESEMPENHO ORGANIZACIONAL	27
2.4.1	Desempenho financeiro	28
2.4.2	Desempenho ambiental	29
2.4.3	Avaliação do desempenho organizacional	30
2.5	ESTUDOS ANTERIORES	30
2.6	MODELO TEÓRICO DE ANÁLISE E HIPÓTESES DA PESQUISA	38
3	MÉTODO E PROCEDIMENTOS DA PESQUISA	43
3.1	DELINEAMENTO DA PESQUISA	43
3.2	POPULAÇÃO E AMOSTRA	44
3.3	CONSTRUCTOS DA PESQUISA	44
3.3.1	Práticas de gestão ambiental	44
3.3.2	Capacidades organizacionais absorptiva e aprendizagem	46
3.3.3	Desempenho ambiental e financeiro	47
3.4	PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS	47
3.5	PROCEDIMENTO DE ANÁLISE DOS DADOS	48
3.6	LIMITAÇÕES DA PESQUISA	50
4	ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS	51
4.1	CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA ANALISADA	51
4.3	VALIDAÇÃO DOS CONSTRUCTOS DE MENSURAÇÃO	59
4.3.1	Análise Fatorial Confirmatória dos Constructos de Mensuração	60
4.3.2	Validade Discriminante dos Constructos de Mensuração	63
4.4	MODELAGEM ESTRUTURAL DAS RELAÇÕES INVESTIGADAS NA PESQUISA	65
4.4.1	Práticas de Gestão Ambiental, Capacidades Organizacionais e Desempenho Ambiental	65
4.4.2	Práticas de Gestão Ambiental, Capacidades Organizacionais e Desempenho Financeiro	67
4.4.3	Influência das Capacidades Organizacionais na Relação entre Práticas de Gestão Ambiental e Desempenho	70
4.5	DISCUSSÃO DOS RESULTADOS DA PESQUISA	73
5	CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	76
5.1	CONCLUSÕES	76
5.2	RECOMENDAÇÕES A ESTUDOS FUTUROS	77
	REFERÊNCIAS	79
	ANEXO A – INSTRUMENTO DE PESQUISA	86

1 INTRODUÇÃO

Neste capítulo apresenta-se a contextualização inicial do estudo, a qual está dividida em duas partes: apresentação e estrutura do trabalho. A primeira etapa contempla a delimitação do tema, problema e a sua contextualização, a apresentação dos objetivos e a justificativa para a realização da pesquisa proposta. Na segunda etapa é explanado sobre a estrutura do trabalho.

1.1 APRESENTAÇÃO DO ESTUDO

Diversos tópicos surgem da preocupação mundial com o desenvolvimento sustentável, dentre os quais a gestão ambiental destaca-se diante deste cenário (CAETANO PINTO et al., 2018). A contabilidade voltada para a gestão ambiental fornece um conjunto de ferramentas para auxiliar o gerenciamento e tomar melhores decisões sobre os aspectos ambientais. Nesse sentido, as ligações entre as práticas ambientais e as organizações têm sido objeto de pesquisa (BURRITT et al., 2019), pois a gestão ambiental está sendo cada vez mais reconhecida por acadêmicos, profissionais e formuladores de políticas (POTRICH; CORTIMIGLIA; MEDEIROS, 2019).

O desenvolvimento econômico acabou gerando a riqueza desejada, porém também resultou em uma severa poluição para dar subsídio necessário a infraestrutura das cidades. O volume de resíduos poluentes coloca em risco a vida do ser humano e também a sequência da atividade econômica em si (RIBEIRO, 2006). Desta forma, uma preocupação emergente surgida deste contexto refere-se à necessidade de qualificação dos processos de gestão ambiental nas organizações.

No exercício das atividades econômicas, a exploração máxima dos recursos naturais sempre foi entendida como o meio mais eficaz para reduzir custos (RIBEIRO, 2006). No contexto de atuação da contabilidade, a área objeto de estudos que se dedica a investigar tais aspectos é a contabilidade ambiental.

Nesta área, encontram-se diversas pesquisas que sugerem que o desempenho financeiro pode ser alavancado a partir de um desempenho ambiental positivo (BRAMER; BROOKS; PAVELIN, 2006; FERREIRA; MOULANG; HENDRO, 2010; BEUREN; ZONATTO, 2015). Deste modo, a melhoria interna do gerenciamento de informações ambientais pode levar conseqüentemente a melhorias no desempenho das empresas (BURRITT et al., 2019). Isto ocorre quando as empresas adotam práticas de gestão ambiental, que oportunizam a qualificação dos processos de gestão e o aperfeiçoamento dos processos empresariais. Contudo,

no Brasil, as evidências encontradas no estudo de Zago (2016) não confirmam tais expectativas, o que sugere que outras variáveis podem intervir nesta relação. Assim, esta influência pode não ocorrer de maneira direta, mas indiretamente por meio das capacidades organizacionais, conforme proposto nesta pesquisa.

Entende-se que tais efeitos podem ser influenciados pelas capacidades organizacionais, mais especificamente as capacidades absorptiva e de aprendizagem organizacional. A capacidade absorptiva de uma empresa influencia como esta irá adquirir, assimilar, transformar e aplicar em suas atividades novos conhecimentos (ZAHRA; GEORGE, 2002). Contudo, nem todas as empresas conseguem desenvolver tais capacidades (FLATTEN; GREVE; BRETTEL, 2011; FLATTEN et al., 2011), o que explicaria o fato de que algumas organizações, mesmo adotando práticas de gestão ambiental, possam não conseguir alcançar melhor desempenho ambiental e financeiro.

Da mesma forma, há que se considerar a capacidade de aprendizagem das organizações. Esta capacidade está relacionada ao conjunto de características organizacionais que atuam como facilitadoras da aprendizagem em todos os níveis da organização (CHIVA; ALEGRE; LAPIEDRA, 2007). Portanto, está relacionada a capacidade adaptativa de uma empresa (FIOL; LYLES, 1985). De acordo com Picoli e Takahashi (2016, p. 2), “a completude do processo de capacidade de absorção leva à plena aprendizagem organizacional”. No entanto, “as falhas em um processo impactam o outro, demonstrando a recursividade, que é mediada por mecanismos de integração social”.

Como pode-se verificar, o simples fato de uma determinada empresa adotar práticas de gestão ambiental não assegura que esta obtenha melhor desempenho. Assim sendo, é possível admitir que o desenvolvimento das capacidades absorptiva e de aprendizagem organizacional possam contribuir para o desenvolvimento da adoção eficiente de práticas de gestão ambiental, capazes de influenciar o alcance de um melhor desempenho. Neste caso, torna-se necessário reconhecer que talvez os efeitos da adoção de tais práticas de gestão não sejam diretos sobre o desempenho das empresas, mas sim mediados por estas capacidades organizacionais, que, quando desenvolvidas, podem resultar em melhor desempenho.

Nesse contexto, considerando-se que tais relacionamentos não foram investigados a partir da abordagem teórica proposta neste estudo, busca-se com esta pesquisa fornecer evidências da influência da adoção de práticas de gestão ambiental e das capacidades absorptiva e de aprendizagem organizacional no desempenho ambiental e financeiro de organizações industriais brasileiras. Tais evidências se constituem em contribuições teóricas e empíricas desta pesquisa.

Diante do exposto, a questão de pesquisa elaborada para este estudo é: Qual a influência das capacidades absorptiva e de aprendizagem organizacional na relação entre as práticas de gestão ambiental e o desempenho? Para responder a questão-problema, o estudo buscou atingir o objetivo geral de analisar a influência das capacidades absorptiva e de aprendizagem organizacional na relação entre as práticas de gestão ambiental e o desempenho de organizações industriais brasileiras.

De modo mais específico, busca-se: a) identificar as práticas de gestão ambiental adotadas pelas empresas participantes da pesquisa; b) diagnosticar a capacidade absorptiva e de aprendizagem organizacional dessas organizações; c) verificar o desempenho ambiental e financeiro das empresas participantes do estudo; d) analisar a influência direta das práticas de gestão ambiental no desempenho; e) analisar a influência direta das práticas de gestão ambiental nas capacidades absorptiva e de aprendizagem organizacional; e, f) analisar os efeitos mediadores das capacidades absorptiva e de aprendizagem organizacional na relação entre práticas de gestão ambiental e o desempenho.

A pesquisa justifica-se pela relevância do tema e a lacuna de pesquisa identificada na literatura, pois não foram encontrados estudos desenvolvidos sob a configuração teórica proposta para esta pesquisa. Nos últimos anos existem estudos que defendem que o desempenho ambiental afeta positivamente o desempenho financeiro (PEREIRA-MOLINER et al., 2012; KURAPATISKLE; DARNALL, 2013), o que faz as empresas apostarem em práticas de gestão ambiental para alavancarem seus resultados e obterem uma melhoria operacional.

Por outro lado, Aykol e Leonidou (2015) revelam que apesar do predomínio dos estudos confirmarem o efeito positivo das práticas de gestão ambiental frente ao desempenho ambiental, financeiro e de mercado, há efeitos negativos ou nenhuma relação entre os constructos utilizados no seu estudo, o que indica que os efeitos das práticas de gestão ambiental podem não ocorrer de forma direta, mas sim indiretamente com a consideração de outros fatores que podem melhor explicar tal relação, como por exemplo, as capacidades organizacionais, foco desta pesquisa.

No Brasil, as evidências encontradas por Zago (2016) junto a indústrias químicas revelaram que há uma relação negativa e significativa entre as práticas de gestão ambiental operacionais e o desempenho financeiro. No seu estudo também não foi possível comprovar estatisticamente as relações entre práticas de gestão ambiental operacionais e comunicacionais com o desempenho ambiental e deste com o desempenho financeiro. Da mesma forma, há que se considerar que os achados encontrados por Beuren e Zonatto (2015) revelaram que nem todas as empresas adotam sistemas de contabilidade de gestão ambiental, sendo que empresas

maiores, ambientalmente sensíveis e com estratégia ambiental definida são mais propensas à sua implementação.

As organizações ao elencarem como prioridade ter um melhor desempenho, possivelmente estão em constante melhorias e aperfeiçoamentos para serem mais competitivas no mercado. Apesar do conhecimento organizacional ser disseminado por todos, também existem diversas séries de conhecimento pertencentes a cada indivíduo, grupos ou áreas afins. O sistema de aprendizagem em processos de transferência de conhecimento também pode ser incrementado pela capacidade de absorção do receptor, o que é justificado pelo nível de conhecimento relacionado já existente na empresa. Promover o compartilhamento dentro das organizações torna-se um desafio fundamental para alcançar êxito no ambiente empresarial (KARKOULIAN; HARAKE; MESSARA, 2010).

Desta forma, compreender os efeitos da adoção e uso de práticas de gestão ambiental no desempenho ambiental e financeiro, bem como seus efeitos no desenvolvimento de duas importantes capacidades organizacionais, constitui-se contribuições teóricas desta pesquisa. Como contribuições práticas, tem-se a oportunidade de se identificar a configuração do sistema de controle de gestão ambiental utilizado por organizações industriais brasileiras e seus efeitos no desempenho organizacional (ambiental e financeiro), os quais podem estimular a adoção de tais práticas de gestão por outras organizações não pesquisadas.

A escolha por organizações industriais brasileiras é associada ao fato de suas atividades impactarem, normalmente, de modo negativo no meio ambiente (BEUREN; ZONATTO, 2015), tendo em vista que consomem recursos naturais ou geram mais resíduos no desenvolvimento de seus produtos. Assim, entende-se que o setor industrial é o mais propenso a realizar possíveis práticas de gestão ambiental nas organizações e dessa forma pode contribuir positivamente para o estudo na relação das influências de capacidades absorptiva e de aprendizagem relacionadas as práticas de gestão ambiental e ao desempenho.

Além disso, o Brasil é um dos países que compõem o grupo BRICS (Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul) e conforme Caetano Pinto et al. (2018), devido ao desenvolvimento desse bloco, esses países apresentam um alto potencial de impacto no meio ambiente. Portanto, este estudo é relevante porque identifica tendências sobre as práticas de gestão ambiental que foram seguidas nas indústrias do Brasil, aumentando o subsídio teórico para as discussões sobre estas práticas nesses países.

Esta pesquisa justifica-se ainda, pelo seu potencial para preencher uma lacuna acadêmica proeminente e pela atual relevância do tema, visto que os efeitos das práticas de gestão ambiental podem não ocorrer diretamente no desempenho financeiro e ambiental das

empresas, mas sim, a partir do momento que incorporam ações voltadas ao desenvolvimento das capacidades absorptiva e de aprendizagem organizacional, pois estes fatores podem potencializar esta relação. Além disso, essa pesquisa possibilita o desenvolvimento de novas pesquisas nessa área de conhecimento, ampliando as informações e estratégias adotadas pelas empresas para reforçar as capacidades absorptiva e de aprendizagem organizacional, bem como, as práticas de gestão ambiental, visto a sua influência sobre o desempenho financeiro e ambiental constituir-se de uma fonte de consulta para os gestores sustentarem suas ações no processo decisório, ao decidir adotar práticas de gestão ambiental, com vistas a melhorar o desempenho da organização.

1.2 ESTRUTURA DO ESTUDO

Este estudo está segregado em cinco capítulos, distribuídos conforme o desenvolvimento das análises. No primeiro capítulo é apresentada a introdução do estudo realizado, com ênfase à delimitação do tema, ao problema da pesquisa, aos objetivos elencados, à justificativa para o desenvolvimento do estudo e as suas potenciais contribuições.

O segundo capítulo apresenta o referencial teórico que embasou o estudo, contendo os conceitos sobre contabilidade ambiental, práticas de gestão ambiental e suas ramificações de planejamento e organização, operacionais e comunicacionais, seguido da abordagem das capacidades organizacionais, sendo estas: capacidade absorptiva e aprendizagem, o desempenho organizacional, consolidado em desempenho financeiro e desempenho ambiental. Ao final deste capítulo, apresenta-se ainda, o modelo teórico de análise e as hipóteses de pesquisa.

No terceiro capítulo é apresentada a metodologia do estudo para atender os objetivos propostos. Neste capítulo abordam-se os procedimentos técnicos utilizados no desenvolvimento da pesquisa, seu delineamento, população e amostra, os constructos do estudo, os procedimentos de coleta e análise dos dados e por fim, as limitações da pesquisa.

No quarto capítulo são apresentados os resultados e discussões, após os dados obtidos pela pesquisa. Por fim são apresentadas as considerações finais a fim de relatar as conclusões obtidas em conformidade dos objetivos e a resolução do problema, bem como, as recomendações para o desenvolvimento de estudos futuros e as referências utilizadas para a realização da pesquisa.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo apresenta a base teórica utilizada para o desenvolvimento desta pesquisa, abordando-se inicialmente os conceitos relacionados a contabilidade ambiental, posteriormente sobre as práticas de gestão ambiental, seguido das capacidades organizacionais e o desempenho organizacional. Por fim, evidencia-se o modelo teórico de análise adotado na pesquisa e as respectivas hipóteses da pesquisa.

2.1 CONTABILIDADE AMBIENTAL

A contabilidade trata-se de uma ciência social e tem por objeto de estudo as variações qualitativas e quantitativas do patrimônio das entidades (GONÇALVES; BAPTISTA, 2011). Sua finalidade é captar, registrar, acumular, estudar e analisar os fenômenos contábeis originados dos patrimônios contábeis (SANTOS et al., 2014).

A contabilidade possui diversas áreas de atuação, como: ambiental, auditoria, controladoria, custos, perícia, tributária e diversas outras. A área de contabilidade ambiental, foco deste estudo, viabiliza a questão ecológica, a qual tem sido bastante discutida, em razão das preocupações com o patrimônio natural da humanidade (RIBEIRO, 2006).

A contabilidade ambiental foi introduzida na área contábil para fornecer uma base para as empresas tomarem decisões seguras sobre as questões ambientais. Sem essas informações, o uso ineficiente de recursos e a poluição em demasia poderia resultar em impacto negativo no desempenho de uma empresa (CITROEN, 2011). Nesse sentido, a principal diferença entre contabilidade geral e ambiental é que a última identifica, mensura, analisa e interpreta informações sobre aspectos ambientais das atividades da empresa (BURRITT et al., 2019).

A contabilidade ambiental que possui como ocasião as questões ambientais, ecológicas e sociais, hoje presentes nos meios de comunicação, fazem com que contadores e gestores de empresas comecem a considerá-las nos sistemas de gestão e contabilidade (TINOCO; KRAEMER, 2011). As questões ambientais são tratadas na contabilidade sob diferentes temáticas, tais como contabilidade de meio ambiente, contabilidade ambiental, contabilidade de gestão ambiental e contabilidade de sustentabilidade.

Para Paiva (2003), a contabilidade ambiental é a atividade de identificação de dados e registro de eventos ambientais, processamento e geração de informações que contribuam como parâmetros para o usuário na tomada de decisões. As informações ambientais a serem demonstradas pela contabilidade, segundo os autores Martins e Luca (1994, p. 25):

[...] vão desde os investimentos realizados, sejam em nível de aquisição de bens permanentes de proteção a danos ecológicos, de despesas de manutenção ou correção de efeitos ambientais do exercício em curso, de obrigações contraídas em prol do meio ambiente, e até de medidas físicas, quantitativas e qualitativas, empreendidas para a sua recuperação e preservação.

Ludevid (1999), evidencia a Fundación Fórum Ambiental, a qual considera a contabilidade da gestão ambiental como um conjunto de sistemas e instrumentos úteis para medir, mensurar e comunicar o desempenho ambiental da entidade. Segundo o autor, na busca por desempenho ambiental, as empresas demandam esforços para diminuir o impacto negativo de suas operações sobre os diversos ecossistemas, trazendo exemplos como: gastos com estação de tratamento de efluentes, instalação de filtros, reciclagem, pagamentos de consultorias que visam à proteção ambiental, etc.

Neste contexto, Tinoco e Kraemer (2011) entendem que conforme a crescente degradação ambiental, as empresas sentem a necessidade de incorporar aos objetivos de obtenção de lucros a responsabilidade social, visto que a continuidade, como um todo, e a referida responsabilidade social abrangem o bem-estar da população em sua plenitude.

Em sequência, Ribeiro (2006) considera que a questão ecológica tem sido bastante discutida, pois muitos se preocupam com o patrimônio natural da humanidade. Salienta também que gastos na aquisição e desenvolvimento de tecnologias antipoluentes podem prejudicar o atual caixa das empresas, embora sejam de fundamental importância para assegurar a rentabilidade do negócio. Desse modo, a autora corrobora a importância da contabilidade da gestão ambiental:

Os desembolsos na área ambiental, requeridos pelos processos produtivos, se bem administrados, podem resultar em economias de custos, essencialmente no que se refere à redução de perdas de matéria-prima, à otimização da produtividade e à melhoria das condições de competitividade no mercado. Além do mais, de forma geral, esses investimentos podem reduzir, drasticamente, o volume de gastos com recuperação de áreas degradadas, multas (as quais se tornaram bastante relevantes) e obrigações de ressarcimento a terceiros por danos ambientais provocados (RIBEIRO, 2006, p. 45).

Conforme Bergamini Jr. (1999), a contabilidade ambiental tem a finalidade de demonstrar as operações da organização que geram impacto no meio ambiente e os efeitos das mesmas, os quais interferem a posição econômica e financeira, assegurando que os custos, ativos e passivos estejam contabilizados conforme os princípios fundamentais da contabilidade

e o desempenho ambiental tenha uma ampla transparência, a qual os usuários da informação contábil necessitam.

Na visão de Ribeiro (2006, p. 45), a contabilidade ambiental possui como objetivo:

[...] identificar, mensurar e esclarecer os eventos e transações econômico-financeiros que estejam relacionados com a proteção, preservação e recuperação ambiental, ocorrido em determinado período, visando a evidenciação da situação patrimonial de uma entidade.

A contabilidade, segundo a autora, tem o dever de identificar e avaliar os eventos econômico-financeiros relacionados a área ambiental, capazes de afetar o estado patrimonial e o resultado. Deste modo, será possível traçar medidas para preservar o meio ambiente, além de colaborar para o processo de conformidade com o desenvolvimento econômico sustentável, subsidiando favoravelmente a avaliação de desempenho e a tomada de decisão dos usuários (RIBEIRO, 2006).

Vellani (2014) salienta que há propostas de diversos autores que explanam sobre possíveis estratégias para manter ações ecológicas, com o intuito de reduzir o impacto ambiental causado por resíduos emitidos pela própria empresa, durante a realização de produtos e serviços. Inclusive, todas estratégias necessitam de um banco de dados para coletar informação para a tomada de decisão e a contabilidade pode ser um sistema responsável por registrar, acumular, analisar, mensurar e evidenciar os gastos envolvidos com ações ecológicas ambientais.

A área de contabilidade ambiental abrange uma gama de informações, compreendendo diversos processos relacionados a reconhecimento, coleta, análise e aplicação de atividades da gestão ambiental organizacional, de modo que seja suporte no processo de decisão das empresas (SCHALTEGGER; BURRITT, 2000; BURRITT, 2004; MASANET-LLODRA, 2006; BURRITT; SAKA, 2006; STANISKIS; STASISKIENE, 2006; FERREIRA; MOULANG; HENDRO, 2010; BEUREN; ZONATTO, 2015).

Nas décadas de 1980 e 1990 surgiram novas ferramentas de contabilidade da gestão ambiental, tornando-se uma prática crescente tendo em vista a solicitação de empresas ocuparem uma postura proativa frente o impacto das suas atividades no meio ambiente (BOUMA; VAN DER VEEN, 2002; IFAC, 2005; OWEN, 2008; CHRIST et al., 2018). Ao longo do período, gerou o aumento da utilização da contabilidade de gestão ambiental e as suas considerações e informações ambientais nas atividades das empresas (BURRIT, 2004; SCHALTEGGER et al., 2012; CHRIST; BURRITT, 2013; QIAN; BURRIT; CHEN, 2015).

A contabilidade ambiental pode ser segregada em Contabilidade de Gestão Ambiental e Contabilidade Financeira Ambiental (BURRIT; HAHN; SCHALTEGGER, 2002). A primeira tem como característica principal possuir técnicas e procedimentos para obtenção de informações, dando auxílio necessário para a tomada de decisão a gestores, tanto no processo de gestão ambiental das empresas, como analisar o impacto gerado frente as atividades operacionais no meio ambiente. Já a segunda, os autores compreendem que está em consonância com os registros contábeis na apuração dos resultados de determinado período (BURRIT; HAHN; SCHALTEGGER, 2002; BEUREN; ZONATTO, 2015).

De modo geral, ocorre uma preocupação das empresas e devido a isso cabe a identificação de alternativas para solucionar questões emergentes à área ambiental nos processos. Os gestores estão recebendo diversos suportes para o desenvolvimento de sistemas específicos de gestão ambiental (SCHALTEGGER; BURRITT, 2000; BURRITT, 2004; BEER; FRIEND, 2006; FERREIRA; MOULANG; HENDRO, 2010; BEUREN; ZONATTO, 2015).

Compreende-se que a contabilidade da gestão ambiental viabiliza informações aos gestores de acordo com as atividades empresariais que possuem ligação direta com o meio ambiente, bem como avaliar os impactos ambientais decorridos da atividade (BURRITT, 2004).

Tinoco e Kraemer (2011) explicam que há regras ambientais que resultam da definição de regras escritas para a realização de operações com potencial impacto ambiental e a incorporação de práticas ambientais nessas operações, conseguindo reduzir os riscos ambientais da atividade como emissões, derrames, acidentes e etc. Além disso, a introdução de práticas de gestão ambiental pode incorrer a redução de custos, por meio da melhoria de eficiência de processos, redução de consumo de recursos naturais, minimização de tratamento de resíduos e efluentes e diminuição de prêmios de seguros e multas.

2.2 PRÁTICAS DE GESTÃO AMBIENTAL

A gestão ambiental é um conjunto de atividades de planejamento, responsabilidades, práticas, procedimentos e processos para desenvolver, implementar, analisar e manter a política ambiental na organização (TINOCO; KRAEMER, 2011). Antonius (1999) aborda que a gestão ambiental pode ser considerada como incorporação de métodos e planejamentos organizacionais que permitam controlar e reduzir impactos no meio ambiente, cumprir leis ambientais, utilização de tecnologias ideais para redução de resíduos, monitorar e avaliar processos e parâmetros ambientais entre outros.

Andrade, Tachizawa e Carvalho (2002), salientam que para implementar um modelo de gestão ambiental é necessário haver uma preparação antecipada dos colaboradores no contexto intra-organizacional. Já no contexto externo, defendem que deve haver uma formação e atualização profissional, levando em conta o caráter multidisciplinar da gestão ambiental. Com isso, as diversas variáveis ambientais, como elementos não controláveis diretamente pelas organizações, devem ser levadas em consideração, como treinamentos ambientais e educação ambiental contínuos dentro das organizações, por exemplo.

As práticas de gestão ambiental são consideradas técnicas, políticas e procedimentos que a entidade utiliza afim de examinar e avaliar o efeito das suas atividades perante o meio ambiente natural (MONTABON et al, 2007; ZAGO, 2016). Compreendem delineamentos necessários para alavancar o desempenho das atividades ambientais e produtos na gestão de resíduos, reciclagem e certificação ambiental (MIETTINEN; HAMALAINEN, 1997; MATOS; HALL, 2007; ZAGO, 2016).

Tais práticas são identificadas como ações que a entidade realiza para minimizar ou eliminar efeitos negativos provocados no ambiente em decorrência de suas atividades (TINOCO; KRAEMER, 2011). São segregadas em práticas ambientais de planejamento e organização, práticas ambientais operacionais e práticas ambientais comunicacionais, através de classificações realizadas pelos autores González-Benito e González-Benito (2006).

As práticas de gestão ambiental de planejamento e organização conseguem atuar principalmente em planejamento estratégico e estrutura organizacional, influenciando a organização de modo abrangente (GONZÁLEZ-BENITO; GONZÁLEZ-BENITO, 2005; ZAGO, 2016).

Para Jabbour e Jabbour (2013, p. 40), as práticas de gestão ambiental “refletem o grau de extensão com que as questões ambientais vêm sendo planejadas, desenvolvidas e gerenciadas de forma sistematizada pelas organizações”. Segundo os autores, estas práticas dizem respeito ao desenvolvimento da política ambiental, a definição dos objetivos ambientais, planejando a adoção das práticas de gestão ambiental, o desenvolvimento de um sistema de medição de desempenho ambiental e atribuição de responsabilidade e autoridades em relação a gestão ambiental.

As práticas ambientais operacionais, segundo González-Benito e González-Benito (2005), são práticas que de fato surtem efeito no desempenho ambiental e visam mudanças no sistema de produção e operações, de modo que fornecem estratégias para favorecer o meio ambiente e reduzir o impacto. Segundo os autores, visam gerar transformações no método de produção e nas operações da empresa, concentrando forças no desenvolvimento de produtos

mais ecológicos, bem como a preocupação com o antes, durante e depois da comercialização dos mesmos. Tais práticas implicam em mudanças nos produtos oferecidos pelas organizações e nos seus sistemas de produção e operações, que desempenham um papel essencial no rumo da gestão ambiental organizacional (JABBOUR; JABBOUR, 2013).

As práticas comunicacionais “tem o objetivo de dar transparência e visibilidade às atividades ambientais desenvolvidas pelas organizações, enfatizando melhorias obtidas em termos de desempenho ambiental” (JABBOUR; JABBOUR, 2013, p. 53). Os autores também explanam que, assim como as práticas de planejamento e organizacionais, as práticas comunicacionais não garantem, por si, melhoria direta na redução dos impactos ambientais, mas fortalecem o acesso aos benefícios da gestão ambiental, diminuindo o potencial de barreiras às atividades ambientais, por meio de um contato direto com partes interessadas, como funcionários e investidores, influenciando a reputação organizacional. Compreendem uma responsabilidade e compromisso com a área ambiental. Revelam o diálogo com o meio social e institucional da organização através dos comportamentos realizados na preservação do meio ambiente (GONZÁLEZ-BENITO; GONZÁLEZ-BENITO, 2005).

2.2.1 Avaliação de práticas de gestão ambiental

Há diversas maneiras de avaliar as práticas de gestão ambiental nas empresas, tais como: definição explícita da política ambiental, objetivos claros e planos ambientais de longo prazo, substituição de poluentes e de materiais/peças perigosos. Neste estudo, assim como no de Zago (2016), serão utilizadas as classificações realizadas por González-Benito e González-Benito (2006), utilizando-se as práticas de planejamento e organização, práticas operacionais e práticas comunicacionais, por compreenderem grande parte das práticas ambientais.

No Quadro 1 apresentam-se as práticas de gestão ambiental desenvolvidas por González-Benito e González-Benito (2006) e utilizadas por Zago (2016).

Quadro 1 - Práticas de Gestão Ambiental

Planejamento e Organização
Definição explícita de sua política ambiental Objetivos claros e planos ambientais de longo prazo Responsabilidades ambientais bem definidas Empregados em tempo integral dedicados à gestão ambiental Programas de treinamento ambiental para gerentes e funcionários Sistemas para medir e avaliar o desempenho ambiental Planos ambientais emergenciais
Operacionais
Substituição de poluentes e de materiais/peças perigosos Projetos focados na redução do consumo de recursos e na redução da geração de desperdícios durante a produção e distribuição Projetos focados na redução do consumo e na redução da geração de desperdícios no uso dos produtos <i>Design</i> para desmontagem, reutilização e reciclagem Filtros de emissão e controle de fim-de-linha Desenho de processos com foco na redução do consumo de energia e recursos naturais nas operações Planejamento e controle na produção focados na redução de desperdícios e otimização da exploração de materiais Aquisição de equipamentos de tecnologia limpa Preferência pela aquisição de produtos ecológicos Critérios ambientais para seleção de fornecedores Consolidação de embarques Seleção de métodos de transportes mais limpos Embalagens/recipientes recicláveis ou reutilizáveis na logística Materiais ecológicos para acondicionamento primário Sistemas de recuperação e reciclagem Destinação responsável dos desperdícios e resíduos (separação e preparação)
Comunicacionais
Elaboração periódica de relatórios ambientais Patrocínio de eventos ambientais/colaboração com organizações ecológicas Utilização de argumentos ambientais em marketing Informação voluntária regular sobre a gestão ambiental para clientes e instituições

Fonte: González-Benito e González-Benito (2006)

Tais práticas se constituem daquelas que influenciam diretamente o desempenho ambiental e as que podem influenciar o desempenho financeiro, mas não necessariamente o desempenho ambiental (ZAGO, 2016)

2.3 CAPACIDADES ORGANIZACIONAIS

Dentre as capacidades organizacionais, conforme Cohen e Levinthal (1990), a habilidade da empresa para adquirir e utilizar conhecimento é essencial para suas atividades de

inovação e desempenho. As capacidades organizacionais investigadas nesta pesquisa são segregadas em capacidade absorptiva e capacidade de aprendizagem organizacional.

2.3.1. Capacidade absorptiva

A capacidade absorptiva é definida como a habilidade que uma organização possui em identificar conhecimento técnico e científico, disponível no ambiente externo no qual está inserida (COHEN; LEVINTHAL, 1990). Através dessa definição, os autores salientam que há dois antecedentes organizacionais que contribuem diretamente para a capacidade absorptiva, como: o conhecimento prévio da empresa e a condução de suas atividades de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D). Cohen e Levinthal (1990) explicam que o conhecimento prévio diz respeito as formas de conhecimento adquiridas ao longo da história da empresa (*expertise* dos funcionários, métodos sinérgicos para a resolução de problemas, linguagem compartilhada).

No que se refere as atividades de P&D é necessário que a empresa invista em projetos de pesquisa e desenvolvimento, pois colaboram, por exemplo, para intensificar as experiências de colaboradores, as quais materializam a inovação de novos processos como lançamentos ou melhoria de produtos (LANE; KOKA; PATHAK, 2006).

Conforme Cohen e Levinthal (1990), a capacidade absorptiva é estabelecida como uma estrutura cognitiva que reconhece o valor do conhecimento, assimilando-o e aplicando-o. Ainda salientam que habilidade de absorção de conhecimento decorre do nível de conhecimento anteriormente adquirido, confrontando competências básicas já existentes e o aprendizado, igualmente a constatação de um novo conhecimento.

Considera-se um dos fatores determinantes da capacidade absorptiva, a habilidade de assimilar o novo conhecimento, ou seja, quanto mais determinada empresa conhece uma tecnologia específica, mais fácil pode absorver novo conhecimento sobre a tecnologia em questão (FLEURY; OLIVEIRA JR., 2012).

A capacidade de absorção representa um elemento determinante para o êxito de uma organização, visto que reforça, complementa e transforma aquilo que ela já sabe, possibilitando integrar e utilizar novos conhecimentos através de procedimentos de aprendizagem (LANE; KOKA; PATHAK, 2006; TAKAHASHI; PICOLI, 2016). Para a realização desta pesquisa adotam-se os conceitos de capacidade absorptiva apresentados por Zahra e George (2002).

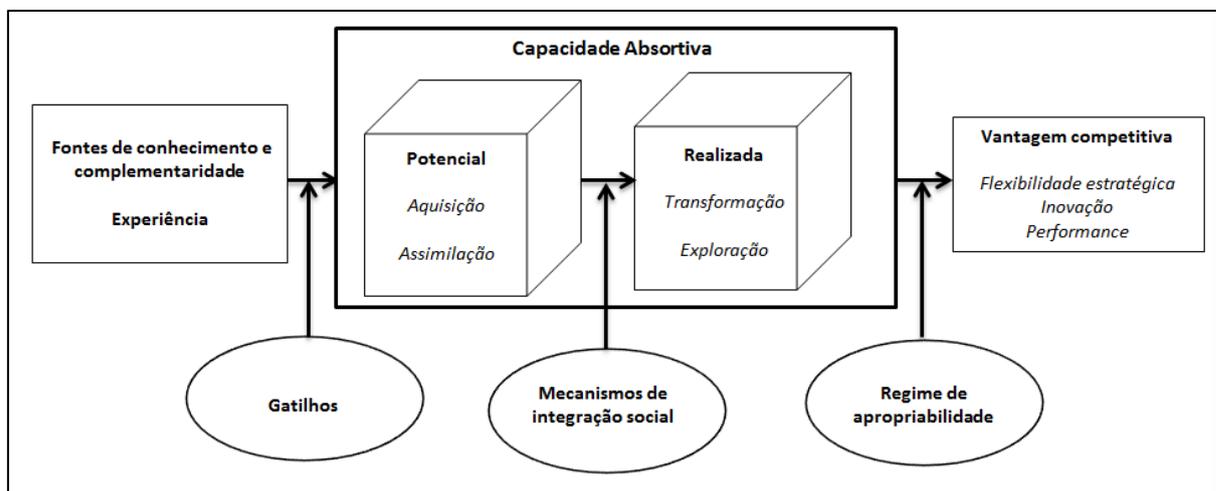
Para estes autores, a capacidade absorptiva, que é segregada em capacidade de absorção potencial e capacidade de absorção realizada, é definida como “um conjunto de rotinas

organizacionais e processos pelos quais a empresa adquire, assimila, transforma e explora o conhecimento com propósito de gerar valor” (ZAHRA; GEORGE, 2002, p. 186).

2.3.1.1 Modelo de capacidade absorptiva Zahra e George

Zahra e George (2002) explicam que a Capacidade Absortiva Potencial é composta pelas dimensões de aquisição e assimilação. Por outro lado, a Capacidade Absortiva Realizada compreende as dimensões de transformação e exploração. Para melhor entendimento das dimensões, estas podem ser observadas na Figura 1.

Figura 1 – Modelo de capacidade absorptiva de Zahra e George (2002)



Fonte: Zahra e George (2002).

Quanto à definição destas dimensões, Zahra e George (2002) consideram que a aquisição representa a capacidade de identificar e adquirir conhecimentos externos referentes as operações para o funcionamento da empresa. Os esforços despendidos para aquisição dos conhecimentos possuem três atributos, como: intensidade, velocidade e direção. Os autores salientam que a intensidade e velocidade dos esforços de uma empresa, para identificar e reunir os conhecimentos, podem validar a qualidade de capacidade de aquisição da mesma. No tocante à dimensão de assimilação, se refere a rotinas e processos que permitem analisar, processar, interpretar e compreender as informações obtidas através de fontes externas. A compreensão promove o conhecimento e assim, a assimilação.

A dimensão de transformação possui como base a capacidade de resolver problemas, através do conhecimento modificado, na intenção de facilitar a combinação do conhecimento

já existente com o recém adquirido e assimilado. Já em relação à quarta dimensão, denominada exploração, é compreendida por refinar, estender e nivelar as competências existentes ou criar novas, incorporando o novo conhecimento e transformando em práticas operacionais.

A transformação e exploração, são suscetíveis de influenciar o desempenho da empresa por meio de produtos e inovação dos processos. Como por exemplo, ao observar que as empresas exigem alavancagem do conhecimento e recombina habilidades para prosseguir extensão da linha de produto ou desenvolvimento de novos produtos. Em relação a empresas com capacidades bem desenvolvidas de aquisição e assimilação são suscetíveis de serem mais hábeis em renovar continuamente o seu armazenamento de conhecimento através da identificação de tendências em seu ambiente.

No mesmo modelo, Zahra e George (2002) propõem a existência de gatilhos de ativação, mecanismos sociais de integração e regime de apropriabilidade. Gatilhos, conforme os autores, são eventos que encorajam ou inibem a empresa a responderem a estímulos internos ou externos. Os gatilhos internos podem ser considerados como queda no desempenho e externos como mudanças tecnológicas, mudanças da política governamental, as quais interferem no futuro da empresa, por exemplo.

Em relação aos mecanismos sociais de integração, os autores propõem que estes reduzem barreiras de assimilação da informação, podendo facilitar o compartilhamento e uma busca contingente de conhecimento. Em relação ao regime de apropriabilidade, este pode afetar uma empresa de forte vantagem competitiva que domina o seu setor. Tal regime refere-se ao campo institucional e a dinâmica da indústria, que afetam a empresa de proteger as vantagens de novos produtos ou processos.

2.3.2 Capacidade de aprendizagem

Em relação a capacidade de aprendizagem organizacional, há um pressuposto que o conhecimento pode ser transferido entre indivíduos, equipes e unidades organizacionais (FLEURY; OLIVEIRA JR., 2012). Para Alegre e Chiva (2008) a capacidade de aprendizagem é retratada como fator importante, a qual impacta positivamente na inovação da organização, através do desenvolvimento do conhecimento organizacional, processo pelo qual as entidades aprendem. Tannenbaum (1997) salienta que as organizações as quais a aprendizagem organizacional é dificultada, correm o risco de terem suas capacidades estagnadas.

Senge (1990), ao utilizar a ideia de modelos mentais, analisou a passagem da aprendizagem, dividindo-a em operacional e conceitual. A aprendizagem operacional constitui-

se na aquisição e no desenvolvimento de habilidades físicas para produzir ações (*know-how*) e a conceitual ocorre com a aquisição e o desenvolvimento da capacidade para articular conhecimentos conceituais sobre uma experiência (*know-why*).

Na visão de Fiol e Lyles (1985), a aprendizagem organizacional refere-se a um processo de aperfeiçoamento de ações, para que ocorra melhor conhecimento e compreensão. Já na percepção de Garvin (1993), organizações que aprendem são organizações capazes de criar, adquirir e transmitir conhecimentos a modificar seus comportamentos para novos conhecimentos.

Prieto e Revilla (2006) entendem que a capacidade de aprendizagem organizacional interfere de forma positiva no desempenho de organizações. Ademais, além de ser entendida como os recursos tangíveis e intangíveis que possuem uma entidade, as capacidades são caracterizadas como um conjunto de habilidades, as quais desenvolvem formas para obtenção de vantagem competitiva (ALEGRE; CHIVA, 2008).

Neste contexto, Senge (1990) salienta o termo “organizações que aprendem”, ou seja, são organizações que expandem continuamente sua capacidade de criar resultados que realmente desejam, onde o interesse coletivo ganhará liberdade e as pessoas aprendem continuamente a aprender juntas.

Chiva, Alegre e Lapiedra (2007) compreendem que a capacidade de aprendizagem organizacional é como um conjunto de peculiaridades organizacionais e gerenciais que visam favorecer a aprendizagem em todos os níveis organizacionais e dessa forma proporcionam que a organização como um todo aprenda.

2.3.3 Avaliação das capacidades organizacionais

Uma das formas de avaliar a capacidade absorptiva organizacional, segundo o método criado por Garrido et al. (2017), com base na teoria de Jansen, Van den Bosch e Volberda (2005) e Cohen e Levinthal (1990), é verificar aspectos como, por exemplo: colaboradores e diferentes setores da empresa compartilham informações que permitem desenvolver produtos atuais e novos, se a empresa possui sistemas, métodos ou ferramentas para manter e gerenciar informações sobre clientes, se possui mercados e tecnologias, se há funcionários treinados para discutir e compreender as necessidades dos clientes, se analisa constantemente a possibilidade de adotar novas tecnologias, se promove ações como reuniões e workshops para melhorar seu processo, se há funcionários treinados para melhorar/desenvolver produtos atuais e novos, se tem estabelecido rotinas para melhorar/desenvolver produtos atuais e novos e etc.

Em relação a aprendizagem organizacional, segundo a teoria abordada por Lyn e Wu (2014), é observar aspectos que caracterizam a aprendizagem, como por exemplo: buscar saber se a empresa mantém programa de aprendizagem e conhecimento industrial, treinamento educacional interno frequente, programas de partilha de conhecimento e formação de grupos de aprendizagem, programas de aprendizagem interna frequente e banco de dados de gerenciamento de conhecimentos para acesso.

Estes conceitos são adotados nesta pesquisa para se avaliar as capacidades organizacionais das empresas participantes do estudo. Espera-se que organizações que desenvolvam sua capacidade para adquirir, assimilar, transformar e aplicar novos conhecimentos (capacidade absorptiva), sejam mais propensas a desenvolverem sua capacidade de aprendizagem organizacional. Por consequência, espera-se que estas empresas sejam mais propensas a apresentarem melhor desempenho.

2.4 DESEMPENHO ORGANIZACIONAL

O desempenho organizacional possui seu conceito associado à consecução de resultados de determinada empresa (SONNENTAG; FRESE, 2002). Cameron (1986) entende que o mesmo se refere à concepção e abrangência, uma vez que nenhuma concepção de organização terá abrangência suficiente, então a definição de bom desempenho também não poderá ser suficientemente abrangente.

O nível da qualidade do serviço, a concepção de êxito, a performance nas atividades e a satisfação captada, o desempenho de modo abrangente de presente ou futuro, incluindo variados ângulos de eficiência econômica, em relação a organização, como um retorno sobre os ativos e retorno sobre investimentos, podem ser diferentes formas de classificação e mensuração do desempenho (DIAMANTOPOULOS, 1999).

Monitorar o desempenho da organização é essencial para que a mesma se torne menos vulnerável, direcionando suas ações de maneira mais efetiva, prevendo oportunidades, prevenindo ameaças e permitindo a melhor utilização dos recursos existentes (LEOPOLDINO; LOIOLA, 2010). Existem diversas maneiras de classificar o desempenho organizacional. Nesta pesquisa optou-se por analisar o desempenho financeiro e o desempenho ambiental.

2.4.1 Desempenho financeiro

As empresas para exercerem suas atividades, utilizam dinheiro, recursos e competências para entregar seu produto ou serviço ao mercado, além de buscarem atingir seus objetivos, os quais, quase sempre, estão relacionados com a busca de maior lucratividade (CHIAVENATO, 2014).

Assaf Neto (2000, p. 55) compreende que “os indicadores econômico-financeiros procuram relacionar elementos afins das demonstrações contábeis de forma a melhor extrair conclusões sobre a situação da empresa”. Os indicadores são evidenciados na forma de índices, os quais medem a relação entre contas ou grupos de contas das Demonstrações Financeiras, revelando a condição econômica ou financeira da organização (MATARAZZO, 2003).

A análise de índices econômico-financeiros é um dos principais instrumentos para avaliação de certos aspectos do desempenho da empresa e obtenção de resultados (BEGALLI; PEREZ JÚNIOR, 2015). Segundo os autores, o cálculo de tais indicadores comumente é realizado pela divisão do saldo de um item contábil, pelo saldo de outro e sua interpretação dependerá do conhecimento do conteúdo destes itens. O administrador deverá escolher o mais adequado aos objetivos da análise a ser realizada. No Quadro 2, apresentam-se os principais indicadores financeiros.

Quadro 2 – Principais indicadores financeiros

Objetivo da Análise	Principais Indicadores
Concessão de crédito	Liquidez e endividamento
Compra de ações da empresa	Rentabilidade
Análise de desempenho	Atividade e desempenho
Análise de capital de giro	Endividamento
Atuação comercial	Mercado

Fonte: Begalli e Perez Júnior (2015, p. 315).

As demonstrações contábeis fornecem informações necessárias para um gestor conhecer o desempenho da sua empresa e otimizar o desempenho empresarial, redefinindo rumos, traçando novas estratégias e corrigindo erros para alavancar os resultados (WERNKE, 2008).

Segundo o autor, em uma análise de aspecto financeiro, a atenção é direcionada para condições momentâneas e principalmente futuras, que a companhia possui para liquidar suas dívidas já adquiridas. Através de uma análise sistemática dos demonstrativos contábeis os administradores financeiros têm condições de identificar pontos positivos e negativos associados ao desempenho das organizações.

A atenção dos analistas, em relação ao aspecto financeiro, se volta para condições momentâneas e principalmente futuras, as quais a companhia possui para liquidar suas dívidas já existentes ou que eventualmente está pleiteando. Segundo o autor, “com isso, assume papel relevante à existência, ou não, de recursos suficientes para saldar os débitos existentes ou para merecer a concessão de crédito requerida, bem como o perfil de endividamento [...]” (WERNKE, 2008, p. 227).

2.4.2 Desempenho ambiental

Em relação ao desempenho ambiental, o mesmo revela o grau que uma organização melhora o seu desempenho frente as suas responsabilidades ambientais (ZAGO, 2016). O mesmo abrange todos os resultados do processo operacional da organização para reduzir os seus impactos ambientais (ESSID; BERLAND, 2018). Para Tinoco e Kramer (2011), os indicadores de desempenho ambiental sintetizam as informações quantitativas e qualitativas que permitem a determinação da eficiência e efetividade da organização ao utilizar de recursos disponíveis, de um ponto de vista ambiental.

Na visão de Gasparini (2003), os indicadores de desempenho ambiental visam demonstrar as práticas organizacionais na intenção de minimizar os impactos ao meio ambiente decorrentes de suas atividades. Para o autor, tais indicadores referem-se ao uso de recursos naturais, considerando também as iniciativas de gerenciamento ambiental, os impactos significativos em relação a atividade e ações de minimização.

Ribeiro (2006) compreende que há a possibilidade de uma empresa mensurar através de indicadores o impacto ambiental e que é necessário que as empresas evidenciem aos seus usuários qual o envolvimento com preservação, manutenção e recuperação dos resíduos utilizados na produção. Neste contexto, a autora salienta a ISO 14000, que define padrões internacionais que regulamentam atividades e estabelecem diretrizes básicas, constituindo um processo estruturado, genérico e completo, visando a melhoria contínua do desempenho nas empresas. A implementação irá depender da política ambiental adotada, natureza das atividades, potencial de produção de poluição.

Conforme o avanço da tecnologia, houve a busca por processos de produção mais limpos, conforme aumentava a competitividade e as pressões ambientais, surgiu a necessidade de organizações identificarem e avaliarem o seu desempenho, por meio do instrumento de Avaliação de Desempenho Ambiental (ADA) (COSTA, 2010). A ADA, de acordo com a Norma Técnica brasileira – NBR ISO 14031, pode ser compreendida como um processo que

facilita decisões gerenciais sobre o desempenho ambiental de uma organização, através da seleção dos indicadores, coleta e análise de dados, avaliação de informação de acordo com critérios de desempenho ambiental, divulgação, revisão e aperfeiçoamento do processo (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2004) a Avaliação do Desempenho Ambiental tem por objetivo avaliar o desempenho de uma entidade de maneira constante (CAMPOS, 2001).

Existem características variadas no tocante a questão ambiental, sendo elas a abrangência da poluição, intervalo de tempo até manifestarem-se as danificações e suas gravidades, entre outros (IWATA; OKADA, 2011; ZAGO, 2016). González-Benito e González-Benito (2005) também salientam que pode ocorrer diferentes modelos ambientais e que de modo individual podem levar a melhorias de desempenho diferentes.

2.4.3 Avaliação do desempenho organizacional

Para a realização desta pesquisa, a avaliação do desempenho organizacional consiste em aspectos de desempenho ambiental e desempenho financeiro. O desempenho ambiental fornece variáveis, através da pesquisa de Zago (2016), baseada em estudos de Zhu et al. (2007) e (2008) como, por exemplo, verificar: emissão de poluentes do ar, emissão de águas residuais, emissão de resíduos sólidos, consumos de materiais perigosos/nocivos, frequência de acidentes ambientais, entre outros. Já para o desempenho financeiro, Zago (2016) utiliza-se de indicadores financeiros clássicos, baseado em estudos de Llach et al. (2013), como: participação no mercado, lucro anual auferido e aumento das vendas (faturamento anual).

Estes conceitos são adotados nesta pesquisa para que se possa avaliar o desempenho das empresas participantes do estudo, bem como se observar os efeitos diretos das práticas de gestão ambiental e das capacidades organizacionais.

2.5 ESTUDOS ANTERIORES

Os estudos anteriores demonstram, conforme Zago (2016), que vários autores analisaram as práticas de gestão ambiental com o desempenho, por exemplo, os estudos destacados no Quadro 3.

(continua)

Quadro 3 – Estudos relacionando práticas de gestão ambiental e desempenho financeiro

ESTUDO	PRÁTICAS DE GESTÃO AMBIENTAL	OBJETIVO	ANÁLISE PRINCIPAL	AMOSTRA	PRINCIPAIS RESULTADOS
Klassen e McLaughlin (1996)	Prêmios ambientais no banco de dados NEXIS; derramamentos químicos/óleo, vazamentos ou explosões de gás	Propor um modelo teórico que vincula uma forte gestão ambiental a um melhor desempenho financeiro futuro percebido, medido pelo desempenho do mercado de ações.	Estudo de evento	Diversas empresas norte-americanas com prêmios e crises ambientais (várias indústrias)	Prêmios (crises) ambientais levaram a mudanças significativas positivas (negativas) no valor de mercado
Judge e Douglas (1998)	Integração das questões ambientais no processo de planejamento estratégico (medidas de percepção)	Avaliar a integração das questões ambientais no processo de planejamento estratégico.	Modelagem de equações estruturais	196 empresas norte-americanas (Diretório Mundial do Meio Ambiente)	Impacto positivo e significativo e integração da questão ambiental na atuação financeira
Sharma e Vredenburg (1998)	Estratégia ambiental proativa (medidas de percepção)	Examinar a validade das ligações hipotéticas entre as estratégias da capacidade de resposta ambiental e o surgimento de capacidades organizacionais competitivas valiosas	Análise de regressão	99 empresas canadenses (petróleo e gás)	Influência positiva e significativa das práticas proativas na capacidade organizacional e deste último sobre os benefícios organizacionais
Edwards (1998)	A política ambiental, sistema de gestão ambiental, monitoramento de impactos, auditoria do fornecedor	Explorar as motivações e examinar quantitativa e qualitativamente o efeito do desempenho ambiental, bom e ruim, no resultado financeiro da empresa	Análise comparativa entre grupos	51 empresas ambientalmente proativas em oito setores do Reino Unido	Em várias comparações, as empresas com alto desempenho ambiental possuem melhor desempenho (nem sempre em um nível significativo)
Khanna e Damon (1999)	Programa da EPA voluntário 33/50	Examinar as motivações para participação no programa voluntário 33/50 e o impacto do programa sobre os lançamentos tóxicos e o desempenho econômico das empresas indústria química nos EUA.	Análise de regressão	123 empresas norte-americanas da indústria química	A participação no programa levou a um declínio estatisticamente significativo das emissões tóxicas. O programa teve impacto negativo estatisticamente significativo sobre o ROI atual, mas seu impacto sobre a rentabilidade a longo prazo foi positiva e estatisticamente significativa

(continuação)

ESTUDO	PRÁTICAS DE GESTÃO AMBIENTAL	OBJETIVO	ANÁLISE PRINCIPAL	AMOSTRA	PRINCIPAIS RESULTADOS
Gilley et al. (2000)	Dois tipos de iniciativas ambientais: 39 dirigidos ao processo e 32 dirigidos ao produto	Analisar empiricamente a questão testando o potencial de influência de iniciativas ambientais sobre as percepções de desempenho organizacional dos investidores	Estudo de evento	72 empresas, sendo estas em 4 tipos de indústrias (papel, petróleo, aço e eletrodomésticos)	Não houve efeito significativo dos anúncios no desempenho. Diferentes tipos de iniciativas ambientais têm implicações únicas
Karagozoglu e Lindell (2000)	Estratégia ambiental e vantagem competitiva ambiental (medidas de percepção)	Analisar empiricamente as relações de chave por meio da perspectiva ganha-ganha.	Análise de regressão	83 empresas norte-americanas representando uma mistura entre setores manufatureiros de alta tecnologia e tradicionais	Existe uma relação positiva entre a vantagem competitiva ambiental e o desempenho financeiro
Álvarez-Gil et al. (2001)	Estratégia ambiental (medidas de percepção)	Auxiliar a integrar diferentes aspectos da teoria de grupos de interesse para explicar porque as empresas adotam diferentes estratégias de proteção ambiental.	ANOVA	262 hotéis espanhóis	Grupos com uma estratégia ambiental proativa consolidada têm níveis de ocupação mais elevados e maiores lucros
Watson et al. (2004)	Adoção de SGA	Propor e testar uma estrutura para quantificar as melhorias do SGA para determinar o impacto das estratégias de SGA no desempenho financeiro	Teste wilcoxon	Empresas que adotaram estratégias de SGA e empresas que adotaram estratégias sem SGA	Os resultados não mostraram diferença significativa no desempenho financeiro entre adotantes e não adotantes de SGA
Carmona-Moreno et al (2004)	Gestão ambiental (medidas de percepção)	Analisar os problemas ambientais nas empresas de serviços, particularmente nos hotéis; Desenvolver uma taxonomia de estratégias ambientais, caracterizando cada estratégia, não apenas em termos de gestão ambiental, mas também em relação ao valor competitivo de cada hotel. Relacionar as estratégias ambientais dos hotéis com seu desempenho.	Grupos	268 gerentes de hotéis	Hóteis com uma baixa gestão ambiental obtém significativamente menor atuação

(continuação)

ESTUDO	PRÁTICAS DE GESTÃO AMBIENTAL	OBJETIVO	ANÁLISE PRINCIPAL	AMOSTRA	PRINCIPAIS RESULTADOS
González-Benito e González-Benito (2005)	27 práticas de gestão ambiental: 7 de planejamento e organização, 16 operacionais (4 relacionadas ao produto e 12 relacionadas ao processo) e 4 comunicacionais	Analisar empiricamente a relação entre proatividade ambiental e desempenho empresarial.	Análise de regressão	186 indústrias espanholas	A gestão ambiental pode trazer oportunidades competitivas para as empresas, embora algumas práticas ambientais produzem efeitos negativos
Menguc e Ozanne (2005)	Natural Environment Orientation (NEO): empreendedorismo, responsabilidade social corporativa e compromisso com o ambiente natural	Propor uma construção de ordem superior de orientação ambiental natural (NEO)	Análise de trilha	140 empresas industriais australianas	NEO é positiva e significativamente relacionada com o lucro depois dos impostos e participação de mercado, mas é negativamente relacionada com o crescimento das vendas
Link e Naveh (2006)	Normas ISO14001, políticas e procedimentos	Determinar se a norma de gestão ambiental ISO14001 ajuda as organizações a reduzirem o impacto negativo que suas atividades comerciais podem ter sobre o meio ambiente.	Análise de regressão	77 organizações certificadas com ISO 14001 em Israel (indústria química, <i>hi-tech</i> , alimentos e bebidas e setor de serviços)	Quanto maior a padronização na gestão de questões ambientais organizacionais - ISO14001 - melhor o desempenho ambiental. O desempenho ambiental não influencia o desempenho dos negócios.
Canón e Garcés (2006)	Certificação ISO14001	Avançar o conhecimento das consequências econômicas observadas decorrente da certificação do Sistema de Gestão Ambiental da empresa.	Estudo de evento	80 plantas com certificação ISO14001 de 34 empresas espanholas	Impacto negativo da certificação em Pequenas, médias e grandes empresas de menor porte
Ann et al (2006)	Certificação ISO14001	Analisar o impacto da implementação da ISO14001 EMSs sobre o desempenho ambiental e econômico de empresas na Malásia	Análise de regressão	45 locais responderam na Malásia certificados com ISO14001	Impactos da certificação são positivos tanto em relação ao desempenho ambiental quanto ao desempenho econômico

(continuação)

ESTUDO	PRÁTICAS DE GESTÃO AMBIENTAL	OBJETIVO	ANÁLISE PRINCIPAL	AMOSTRA	PRINCIPAIS RESULTADOS
Montabon et al (2007)	Práticas ambiental (reciclagem, redução de resíduos, manufatura, projeto ambiental)	Os principais objetivos deste trabalho são: desenvolver e apresentar um conjunto mais abrangente de EMPs; para examinar empiricamente a relação entre EMPs e desempenho firma; para demonstrar a utilidade da análise de conteúdo na pesquisa de gestão de operações	Análise de correlação canônica	45 relatórios ambientais corporativos	Existem relações significativas e positivas entre práticas de gestão ambiental e medidas de desempenho da empresa
Zhu et al (2007)	Práticas de gestão da cadeia de suprimentos verde	Explorar as pressões e motivadores, iniciativas e desempenho de GSCM da cadeia de suprimentos automotiva	Análise de regressão	89 empresas automotivas na China	A implantação de tais práticas não resultou em melhorias significativas no desempenho econômico
Wahba (2008)	Certificação ISO14001	Apresentar evidências empíricas a respeito da influência de engajar-se em responsabilidade ambiental no valor de mercado da empresa	Análise de regressão e correlação	156 empresas de 19 setores industriais	A ISO14001 exerce impacto positivo e significativo sobre o valor de mercado medido pelo índice Tobin's q
Galdeano-Gomes et al (2008)	Investimento em práticas de gestão ambiental	Analisar as práticas ambientais spillovers em firmas hortícolas e seu impacto sobre a produtividade	Análise econométrica (painel)	56 cooperativas agrícolas localizadas em Andaluzia (sul da Espanha)	Os resultados indicaram uma relação positiva entre o investimento em práticas ambientais e a melhoria da produtividade, mostrando também a prevenção de transbordamentos ambientais positivos
Yang et al (2011)	Práticas de gestão ambiental (análise do ciclo de vida, design para o ambiente, certificação ambiental (- medidas de percepção).	Explorar as relações entre práticas de manufatura enxuta, gestão ambiental e desempenho dos negócios	Modelagem de equações estruturais	309 empresas manufatureiras	A fabricação enxuta está positivamente relacionada às práticas de gestão ambiental. As práticas de gestão ambiental estão negativamente relacionadas ao mercado e ao desempenho financeiro. Melhor desempenho ambiental reduz substancialmente o impacto negativo das práticas de gestão ambiental no mercado e no desempenho financeiro

(continuação)

ESTUDO	PRÁTICAS DE GESTÃO AMBIENTAL	OBJETIVO	ANÁLISE PRINCIPAL	AMOSTRA	PRINCIPAIS RESULTADOS
Wong et al (2012)	Práticas ambientais orientadas para o produto (design de produto, materiais utilizados, embalagem do produto).	Examinar o papel fronteira abrangendo as operações verdes / investigar a influência da capacidade de gestão ambiental de fornecedores sobre o desempenho e redução da poluição	Modelagem de equações estruturais	122 empresas da indústria eletrônica	Há uma falta de associação positiva entre a redução da poluição com o desempenho financeiro.
Llach et al (2013)	Práticas de gestão ambiental (formação ambiental, iniciativas ambientais, marketing ambiental, atividades ambientais, foco estratégico ambiental a longo prazo e econômicas e custos ambientais) - medidas de percepção	Explora o impacto conjunto sobre o desempenho da empresa na decisão de adotar práticas ambientais e de qualidade em pequenas empresas de serviços	Modelagem de equações estruturais	374 pequenas empresas do setor de restaurantes	Práticas de gestão da qualidade têm um impacto direto significativo sobre os fatores de sucesso do mercado, mas não em lucros e perdas das empresas. Há uma relação significativa entre as práticas de gestão de meio ambiente e o desempenho financeiro. O artigo sugere que ser proativa nas questões de qualidade e ambientais pode trazer às pequenas empresas de serviços um grande número de benefícios que melhoram sua competitividade.
Leonidou et al. (2013)	Programas de distribuição de produtos verdes; práticas de preço e promoção verdes (marketing verde)	Preencher lacuna na literatura sobre hotéis ecológicos, propondo e testando um modelo integrado dos direcionadores e resultados das estratégias de marketing ambiental adotadas pelos hotéis.	Modelagem de equações estruturais	152 hotéis	Programas de distribuição de produtos verdes afetam positivamente o desempenho de mercado do produto, enquanto as práticas de preço e promoção verde estão positivamente relacionadas ao retorno sobre ativo das empresas
Zhu et al (2013)	Gestão da cadeia de suprimentos verdes	Utilizar a compreensão da teoria institucional para avaliar sistematicamente três tipos de pressões institucionais, a saber, pressões normativas, coercivas e miméticas (DiMaggio e Powell, 1983) sobre a implementação de práticas de GSCM no contexto chinês.	Modelagem de equações estruturais	396 fabricantes chineses	GSCM não afetam diretamente o desempenho financeiro, mas pode afetá-lo indiretamente

(continuação)

ESTUDO	PRÁTICAS DE GESTÃO AMBIENTAL	OBJETIVO	ANÁLISE PRINCIPAL	AMOSTRA	PRINCIPAIS RESULTADOS
Agan et al (2013)	Práticas de gestão ambiental e SGA	Aprofundar a compreensão sobre as PME's comportamento ambiental e sua interação com os clientes e governos.	Modelagem de equações estruturais	500 pequenas e médias empresas turcas	O tratamento de resíduos relaciona-se positivamente com o desempenho. A reciclagem e a redução (consumo de matérias-primas, energia) não apresentam relação com o desempenho.
Pereira Moliner et al (2015)	Foram utilizadas quatro dimensões: sistemas operacionais, sistemas de informação, sistemas estratégicos e sistemas técnicos. Essas dimensões e os seus elementos constitutivos são baseados em Curkovic et al. (2000) e Lopez-Gamero, Claver-Cortés e Molina-Azorín (2008)	Identificar o grau de compromisso dos hotéis espanhóis de 3 a 5 estrelas para gestão da qualidade e gestão ambiental e para testar se os hotéis mais fortemente comprometidos com estes dois sistemas de gestão são aqueles que atingem o mais alto desempenho dos níveis	Análise de cluster de duas etapas	300 gerentes de hotéis	Demonstra que a proatividade ambiental está relacionada com vantagens competitivas e com o desempenho do negócio.
Prajogo, Tang e Lai (2014)	Medidas de produtos verdes, de processos verdes e da gestão de cadeia de suprimentos verde (eco-design).	Examinar a difusão do sistema de gestão ambiental (SGA) baseado na ISO14001 em cinco funções organizacionais principais, a saber, produção, aquisição, vendas, logística e P&D.	Análise de regressão múltipla	286 empresas na Austrália certificadas pela ISO14001	Os resultados mostram que a extensão da difusão do EMS tem um efeito positivo sobre produtos verdes, processos verdes e gerenciamento da cadeia de suprimentos verde. Além disso, a variação da difusão (desequilíbrio) tem um efeito negativo no gerenciamento de produtos verdes e da cadeia de suprimento verde.
Pekovic, Rolland e Gatignon (2016)	Environmental Management Procedures (se a empresa implementou após 2006 procedimentos para identificar regularmente os impactos ambientais - auditorias ambientais, metas de desempenho ambiental, certificação ISO14001).	Investigar o efeito de três componentes de orientação ao cliente (processamento de informações do cliente, capacidade de resposta e valores e normas) sobre a decisão de uma empresa adotar práticas de gestão ambiental.	Modelo linear	4324 empresas com dez ou mais funcionários	Os resultados indicam que o processamento de informações, os valores e as normas dos clientes contribuem diretamente para a adoção de práticas de gestão ambiental. Além disso, o efeito do processamento de informações do cliente mostra-se dependente da concorrência no mercado.

(conclusão)

ESTUDO	PRÁTICAS DE GESTÃO AMBIENTAL	OBJETIVO	ANÁLISE PRINCIPAL	AMOSTRA	PRINCIPAIS RESULTADOS
Yu e Ramanathan (2016)	Promover esforços de conservação ambiental dos funcionários - integrando considerações ambientais no processo de desenvolvimento de novos produtos, maximizando a reutilização e a reciclagem de materiais no desenvolvimento dos produtos. Dimensões baseadas no estudo de Montabon et al. (2007).	Fornecer uma análise inicial dos papéis de capacidades funcionais na adoção de práticas de gestão ambiental e melhorar o desempenho ambiental através de uma perspectiva de capacidade organizacional	Análise de regressão	121 empresas de manufatura do Reino Unido	Os resultados mostram que os recursos de marketing e operações afetam significativamente as práticas de gestão ambiental o que, por sua vez, leva a um melhor desempenho ambiental. Mais especificamente, este estudo conclui que as práticas medeiam completamente a relação entre capacidade de marketing e desempenho ambiental.
Wang, Li e Zhao (2018)	Nos últimos três anos, nossa empresa utilizou energia e recursos com sabedoria e responsabilidade para proteger o meio ambiente, nossa empresa considerou oportunidades de reutilização/ reciclagem/ recuperação de materiais ao projetar produtos. nossa empresa participou de atividades e programas de proteção ambiental, nossa empresa adotou tecnologias de produção de baixo carbono e mais limpas.	Explorar como as pressões institucionais motivam as empresas a implementar práticas de gestão ambiental e como esses efeitos são moderados pelo comprometimento ambiental e disponibilidade de recursos das empresas.	Análise de regressão	188 empresas industriais chinesas	Os resultados sugerem que pressões regulatórias e pressões normativas estão positiva e significativamente relacionadas à propensão das empresas em implementar práticas de gestão ambiental. Além disso, os resultados indicam que as empresas o compromisso ambiental modera positivamente as relações entre pressões institucionais e práticas de gestão ambiental, enquanto a disponibilidade de recursos das empresas desempenha diferentes papéis dependendo dos tipos de pressão (pressões regulatórias ou normativas).

Fonte: Adaptado do estudo de Zago (2016).

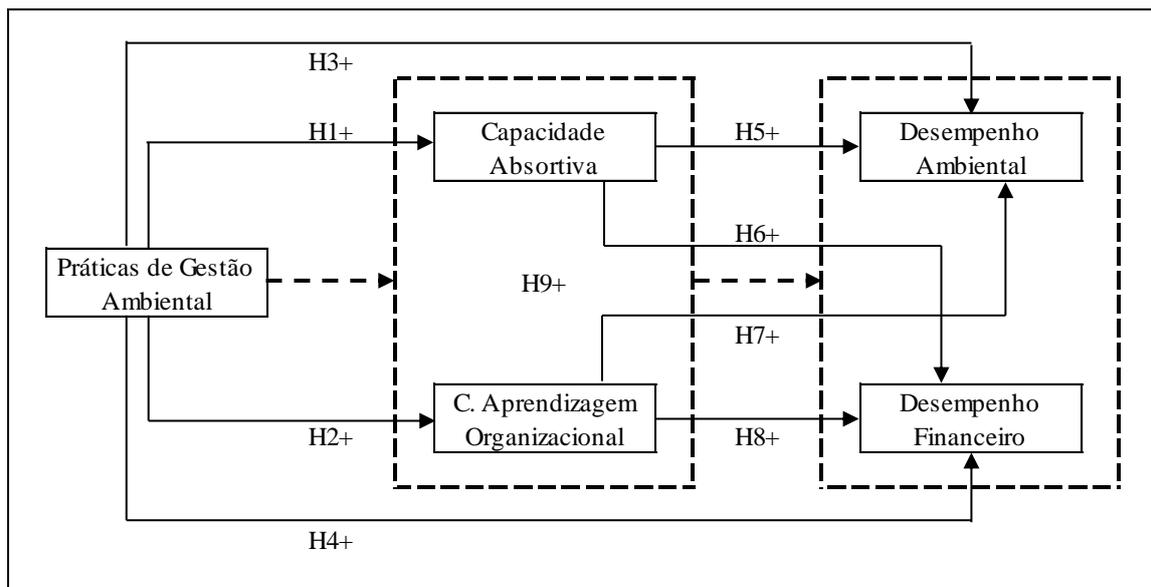
Como pode-se verificar, os estudos anteriores desenvolvidos sobre o tema têm se dedicado a investigar predominantemente a adoção de práticas de gestão ambiental (WATSON et al., 2004; GONZÁLEZ-BENITO; GONZÁLEZ-BENITO, 2005; YANG et al., 2011; LLACH et al., 2013), bem como a relação entre as práticas de gestão ambiental e o desempenho (JUDGE; DOUGLAS, 1998; ALVAREZ-GIL et al., 2001; MONTABON et al. 2007).

Contudo, não há evidências do assunto relacionado a questão das capacidades organizacionais pesquisadas neste estudo. Da mesma forma, os estudos encontrados na literatura têm apresentado resultados divergentes. Assim sendo, torna-se oportuna a análise da influência das capacidades absorptiva e de aprendizagem organizacional na relação entre práticas de gestão ambiental e desempenho.

2.6 MODELO TEÓRICO DE ANÁLISE E HIPÓTESES DA PESQUISA

De acordo com Kerlinger (1980) as teorias são tentativas sistemáticas de explicar os diversos fenômenos que ocorrem, identificando as relações que ocorrem entre fenômenos a serem explicados e um certo número de variáveis explicativas que também estão relacionadas, sistematicamente, entre si. Nesse sentido, propõem-se um modelo teórico de análise (Figura 2) a ser testado, que investiga as interações existentes entre as variáveis objeto de estudo.

Figura 2 – Modelo teórico de análise e hipóteses da pesquisa



Fonte: Elaborado pela autora.

As hipóteses formuladas para a pesquisa estão estruturadas em duas perspectivas de análise. A primeira está relacionada ao efeito direto da adoção de práticas de gestão ambiental nas capacidades absorptiva e de aprendizagem organizacional, e no desempenho ambiental e financeiro. Já a segunda contempla a análise dos efeitos diretos destas capacidades no desempenho organizacional, o que, por consequência, se confirmadas, remete a aceitação da nona hipótese de pesquisa, que trata dos efeitos mediadores das capacidades absorptiva e de aprendizagem organizacional na relação entre a adoção de práticas de gestão ambiental e o desempenho. O Quadro 4 apresenta a síntese das hipóteses testadas na pesquisa.

Quadro 4 – Hipóteses de Pesquisa

Hipóteses	Relação esperada	Suporte teórico
H1 - As práticas de gestão ambiental influenciam a capacidade absorptiva.	Positiva	(Cohen; Levinthal, 1990; Zahra; George, 2002; Lane; Koka; Pathak, 2006).
H2 - As práticas de gestão ambiental influenciam a capacidade de aprendizagem organizacional.	Positiva	(Fiol; Lyles, 1985; Chiva; Alegre; Lapedra, 2007)
H3 - As práticas de gestão ambiental influenciam o desempenho ambiental.	Positiva	(Bramer; Brooks; Pavelin, 2006; Ferreira; Moulang; Hendro, 2010; Beuren; Zonatto, 2015)
H4 - As práticas de gestão ambiental influenciam o desempenho financeiro.	Positiva	
H5 - A capacidade absorptiva influencia o desempenho ambiental.	Positiva	(Cohen; Levinthal, 1990; Zahra; George, 2002; Lane; Koka; Pathak, 2006).
H6 - A capacidade absorptiva influencia o desempenho financeiro.	Positiva	(Cohen; Levinthal, 1990; Zahra; George, 2002; Lane; Koka; Pathak, 2006).
H7 - A capacidade de aprendizagem organizacional influencia o desempenho ambiental.	Positiva	(Fiol; Lyles, 1985; Chiva; Alegre; Lapedra, 2007)
H8 - A capacidade de aprendizagem organizacional influencia o desempenho financeiro.	Positiva	(Fiol; Lyles, 1985; Chiva; Alegre; Lapedra, 2007)
H9 - As capacidades absorptiva e de aprendizagem organizacional influenciam a relação entre as práticas de gestão ambiental e o desempenho.	Positiva	(Zahra; George, 2002; Chiva; Alegre; Lapedra, 2007; Flatten et al., 2011; Beuren; Zonatto, 2015; Burrit et al. 2019)

Fonte: elaborado pela autora.

De acordo com Burrit et al. (2019), a contabilidade voltada para a gestão ambiental fornece um conjunto de ferramentas para auxiliar o gerenciamento e a tomada de melhores decisões sobre os aspectos ambientais. Os processos de gestão são importantes para que a empresa aprenda com suas atividades e desenvolva suas capacidades organizacionais (CHIVA; ALEGRE; LAPIEDRA, 2007; ZAHRA; GEORGE, 2002). Evidências encontradas na literatura têm sugerido que nem todas as empresas conseguem desenvolver-se e manter-se competitiva no seu mercado de atuação (COHEN; LEVINTHAL, 1990; ZAHRA; GEORGE, 2002; LANE; KOKA; PATHAK, 2006).

Isto ocorre porque nem todas as empresas conseguem desenvolver suas capacidades organizacionais. A capacidade de absorção de novos conhecimentos é um elemento determinante para o êxito de uma organização (LANE; KOKA; PATHAK, 2006; TAKAHASHI; PICOLI, 2016). Organizações que conseguem desenvolver sua capacidade para adquirir, assimilar, transformar e aplicar novos conhecimentos são mais propensas a desenvolverem-se e alcançar melhor desempenho, mantendo-se competitiva em seu mercado de atuação (ZAHRA; GEORGE, 2002; FLATTEN et al., 2011).

Contudo, além de tais capacidades, torna-se necessário promover a aprendizagem organizacional, para que este processo seja disseminado em toda a organização e os demais membros dessa possam aprender e aperfeiçoar os processos e ações desenvolvidas na empresa (FIOL; LYLES, 1985). Assim, esta capacidade atua como facilitadora à aprendizagem em todos os níveis da organização (CHIVA; ALEGRE; LAPIEDRA, 2007), sendo necessária para que a empresa possa aprender e tornar-se mais forte e competitiva.

Assim sendo, como pode-se verificar no Quadro 4, as duas primeiras hipóteses de pesquisa versam sobre a análise da influência direta da adoção de práticas de gestão ambiental no desenvolvimento das capacidades absorptiva (*H₁. As práticas de gestão ambiental influenciam a capacidade absorptiva*) e de aprendizagem organizacional (*H₂. As práticas de gestão ambiental influenciam a capacidade de aprendizagem organizacional*) das empresas participantes da pesquisa.

Evidências encontradas na literatura também sugerem que empresas que adotam tais práticas de gestão tornam-se mais propensas a alcançar melhor desempenho ambiental (BURRITT et al., 2019). Do mesmo modo, estas organizações tornam-se mais propensas a apresentarem melhor desempenho financeiro, o que pode ser alavancado a partir de um desempenho ambiental positivo (BRAMER; BROOKS; PAVELIN, 2006; FERREIRA; MOULANG; HENDRO, 2010; BEUREN; ZONATTO, 2015). Isto ocorre quando as organizações aprendem e melhoram seus processos de gestão organizacional.

Sendo assim, como pode-se verificar no Quadro 4 a terceira e quarta hipóteses de pesquisa versam sobre a influência direta da adoção de práticas de gestão ambiental no desempenho ambiental (*H₃. As práticas de gestão ambiental influenciam o desempenho ambiental*) e financeiro (*H₄. As práticas de gestão ambiental influenciam o desempenho financeiro*) das empresas participantes da pesquisa.

Considerando-se as concepções teóricas da literatura relacionada as capacidades organizacionais, estas por sua vez estabelecem que as capacidades absorptiva e de aprendizagem organizacional são antecedentes da capacidade de inovação e do desenvolvimento de uma

empresa, bem como de seu desempenho (COHEN; LEVINTHAL, 1990; ZAHRA; GEORGE, 2002; LANE; KOKA; PATHAK, 2006; CHIVA; ALEGRE; LAPIEDRA, 2007; FLATTEN et al., 2011; TAKAHASHI; PICOLI, 2016).

Isto ocorre porque as capacidades de absorção de novos conhecimentos e de aprendizagem organizacional conferem as organizações e seus membros *know-how* necessário a implementação de processos de melhoria. Nestas condições, espera-se que empresas que conseguem promover a absorção de novos conhecimentos e os implementar em suas atividades rotineiras, sejam mais propensas a aprender e alcançar melhor desempenho organizacional, o que ocorre como um processo natural decorrente do desenvolvimento de tais capacidades.

Desta forma, espera-se que empresas que apresentem maiores níveis de capacidade absorptiva e de aprendizagem organizacional sejam mais propensas a alcançarem melhor desempenho ambiental e financeiro, o que é investigado, como destacado no Quadro 4, a partir das hipóteses H₅ (*A capacidade absorptiva influencia o desempenho ambiental*), H₆ (*A capacidade absorptiva influencia o desempenho financeiro*), H₇ (*A capacidade de aprendizagem organizacional influencia o desempenho ambiental*) e H₈ (*A capacidade de aprendizagem organizacional influencia o desempenho financeiro*).

As evidências encontradas na literatura de contabilidade relacionadas a adoção de práticas de gestão ambiental e seus efeitos no desempenho organizacional tem revelado resultados conflitantes e inconclusivos (PEREIRA-MOLINER et al., 2012; KURAPATISKLE; DARNALL, 2013; AYKOL; LEONIDOU, 2015; ZAGO, 2016; BURRIT et al., 2019). Isto, em partes, pode estar relacionado as dificuldades encontradas por algumas empresas para estabelecer e adotar sistemas de contabilidade de gestão ambiental (BEUREN; ZONATTO, 2015).

Os sistemas de contabilidade de gestão ambiental, financeiro ou gerencial, são capazes de promover a aprendizagem organizacional. Por meio de informações fornecidas, permitem as organizações avaliar suas ações e estabelecer procedimentos que visam a melhoria contínua, a redução dos impactos ambientais e o alcance de melhor desempenho (BURRIT; HAHN; SCHALTEGGER, 2002; FERREIRA; MOULANG; HENDRO, 2010; BEUREN; ZONATTO, 2015).

Contudo, há que se considerar os efeitos intervenientes das capacidades absorptiva e de aprendizagem organizacional. Uma vez que nem todas as empresas conseguem absorver novos conhecimentos (ZAHRA; GEORGE, 2002; FLATTEN et al., 2011) e aprender com seus processos de gestão (CHIVA; ALEGRE; LAPIEDRA, 2007; TAKAHASHI; PICOLI, 2016), estas podem não alcançar melhor desempenho, mesmo adotando práticas de gestão ambiental.

Estas premissas podem revelar uma possível explicação aos resultados inconsistentes encontrados na literatura, bem como aos achados de Zago (2016) para a investigação realizada no Brasil. Neste contexto, a hipótese alternativa elaborada para esta pesquisa (H₉) reconhece que os efeitos da adoção de práticas de gestão ambiental podem não impactar diretamente o desempenho organizacional (ambiental e financeiro), mas indiretamente, por meio dos efeitos intervenientes das capacidades organizacionais estudadas.

Assim sendo, como pode-se verificar no Quadro 4, a nona hipótese de pesquisa versa sobre a análise da influência (mediadora) de tais capacidades (absortiva e de aprendizagem organizacional) na relação entre a adoção de práticas de gestão ambiental e o desempenho (H₉. *As capacidades absortiva e de aprendizagem organizacional influenciam a relação entre as práticas de gestão ambiental e o desempenho*).

Tais hipóteses estimulam a realização desta pesquisa. Os procedimentos adotados para a realização do estudo são apresentados a seguir.

3 MÉTODO E PROCEDIMENTOS DA PESQUISA

Este capítulo aborda a caracterização do método e dos procedimentos realizados para o desenvolvimento da pesquisa. Apresenta-se inicialmente o delineamento da pesquisa. Posteriormente, evidencia-se a população e amostra, os constructos analisados no estudo. Na sequência, apresentam-se os procedimentos utilizados para a coleta e análise dos dados, seguidos das limitações da pesquisa.

3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

A pesquisa científica visa conhecer um ou mais aspectos de determinado assunto e é necessário que seja sistemática, metódica e crítica (PRODANOV; FREITAS, 2013). Para tanto, a pesquisa pode ser classificada quanto aos seus objetivos, quanto aos procedimentos técnicos e ainda, quanto a natureza dos seus dados. Esta pesquisa classifica-se como uma pesquisa descritiva, realizada a partir de um levantamento (questionário) e com abordagem quantitativa dos dados.

No que tange aos objetivos, esta pesquisa caracteriza-se como descritiva, pois segundo Gil (2010, p. 27-28) “[...] têm como objetivo a descrição das características de determinada população. Podem ser elaboradas também com a finalidade de identificar possíveis relações entre variáveis”. Neste estudo, realizou-se a análise da descrição da influência das capacidades absorptiva e de aprendizagem organizacional na relação entre práticas de gestão ambiental e desempenho.

O estudo, quanto aos seus procedimentos técnicos, é classificado como de levantamento. Conforme Gil (2010), a pesquisa de levantamento caracteriza-se pela interrogação direta de um grupo de pessoas cujo comportamento se deseja conhecer, por meio da solicitação de informações acerca do problema estudado e desse modo, conforme a análise quantitativa, obterem-se conclusões correspondentes a dados coletados. O levantamento dos dados foi realizado por meio da aplicação de um questionário (vide Apêndice A) para pessoas responsáveis pela área ambiental nas empresas em que atuam.

Quanto a natureza dos dados, esta pesquisa pode ser classificada como quantitativa. De acordo com Silva e Menezes (2005), a abordagem quantitativa considera que tudo pode ser quantificável, podendo ser traduzido em números opiniões e informações, fazendo uso de recursos e técnicas estatísticas para a apuração dos resultados. Deste modo, a investigação das

hipóteses foi desenvolvida por meio da técnica estatística de modelagem por equações estruturais.

3.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A população objeto de estudo compreendeu todos as pessoas responsáveis pela área ambiental nas indústrias brasileiras de diversos segmentos. Com base na rede de negócios *LinkedIn* foi possível obter um resultado de 1.173 pessoas pertencentes aos seguintes cargos na área ambiental em indústrias brasileiras: analista ambiental, analista de meio ambiente, analista de sustentabilidade, coordenador ambiental, coordenador de meio ambiente, coordenadora de meio ambiente, engenheiro ambiental, gerente ambiental, gerente de meio ambiente, gerente de sustentabilidade, gestor ambiental, gestor de meio ambiente, gestora ambiental e supervisor de meio ambiente.

Deste total, 574 pessoas aceitaram o convite em participar da pesquisa, sendo enviados os questionários para estes respectivos profissionais. Contudo, obteve-se a resposta efetiva de 147 profissionais, que voluntariamente participaram da pesquisa e compuseram a amostra investigada neste estudo.

3.3 CONSTRUCTOS DA PESQUISA

Os constructos desenvolvidos na pesquisa são referentes as práticas de gestão ambiental, capacidade absorptiva, capacidade de aprendizagem, desempenho ambiental e financeiro, constructos estes que possibilitam atingir o objetivo desta pesquisa. Além destes questionamentos, incluiu-se um bloco de questões com vistas a obter informações complementares sobre a amostra investigada (sexo, idade, função, tempo na função e na empresa) e a empresa em que trabalham (nº de funcionários, porte - faturamento anual, mercado de atuação, tempo de existência da empresa e tipo de capital). O instrumento de coleta de dados (questionário) utilizado na pesquisa é apresentado no Apêndice A.

3.3.1 Práticas de gestão ambiental

O primeiro constructo da pesquisa é o de práticas de gestão ambiental. O instrumento de pesquisa utilizado nesta pesquisa para medir tais práticas é o elaborado por González-Benito e González-Benito (2005) e utilizado por Zago (2016). Este instrumento está dividido em três

dimensões: práticas ambientais de planejamento e organização, práticas ambientais operacionais e práticas ambientais comunicacionais. O Quadro 5 apresenta estes indicadores.

Quadro 5 – Constructo de práticas de gestão ambiental

Dimensão	Indicadores
Práticas ambientais de planejamento e organização	Definição explícita de sua política ambiental
	Objetivos claros e planos ambientais de longo prazo
	Responsabilidades ambientais bem definidas
	Empregados em tempo integral dedicados à gestão ambiental
	Programas de treinamento ambiental para gerentes e funcionários
	Sistemas para medir e avaliar o desempenho ambiental
	Planos ambientais emergenciais
Práticas ambientais operacionais	Substituição de poluentes e de materiais/peças perigosos
	Projetos focados na redução do consumo de recursos e na redução da geração de desperdícios durante a produção e distribuição
	Projetos focados na redução do consumo e na redução da geração de desperdícios no uso dos produtos
	Design para desmontagem, reutilização e reciclagem
	Filtros de emissão e controle de fim-de-linha
	Desenho de processos com foco na redução do consumo de energia e recursos naturais nas operações
	Planejamento e controle na produção focados na redução de desperdícios e otimização da exploração de materiais
	Aquisição de equipamentos de tecnologia limpa
	Preferência pela aquisição de produtos ecológicos
	Crítérios ambientais para seleção de fornecedores
	Consolidação de embarques
	Seleção de métodos de transportes mais limpos
	Embalagens/recipientes recicláveis ou reutilizáveis na logística
	Materiais ecológicos para acondicionamento primário
Sistemas de recuperação e reciclagem	
Destinação responsável dos desperdícios e resíduos (separação e preparação)	
Práticas ambientais comunicacionais	Elaboração periódica de relatórios ambientais
	Patrocínio de eventos ambientais/colaboração com organizações ecológicas
	Utilização de argumentos ambientais em marketing
	Informação voluntária regular sobre a gestão ambiental para clientes e instituições

Fonte: Elaborado pela autora.

Conforme o Quadro 5, as práticas de gestão ambiental implantadas na empresa possuem 27 questionamentos, sendo sete relacionados ao planejamento e organização, 16 indicadores operacionais e 4 comunicacionais, de acordo com a classificação realizada por González-Benito e González-Benito (2005). Estas práticas foram medidas por meio de uma escala *Likert* de 5 pontos que varia entre 1 (prática não implantada) e 5 (prática completamente implantada).

3.3.2 Capacidades organizacionais absorptiva e aprendizagem

O segundo constructo da pesquisa refere-se as capacidades organizacionais, estas que compreendem a capacidade absorptiva (potencial e realizada) e a capacidade de aprendizagem. A capacidade de aprendizagem foi medida por meio do instrumento de pesquisa elaborado por Lin e Wu (2014). Já para medir a capacidade absorptiva, utilizou-se o instrumento de pesquisa desenvolvido por Garrido (2016). O último constructo está dividido em duas dimensões: capacidade absorptiva potencial e capacidade absorptiva realizada. O Quadro 6 apresenta uma os indicadores referentes as capacidades organizacionais.

Quadro 6 – Constructo das capacidades organizacionais

Dimensão	Indicadores
Capacidade absorptiva potencial	Colaboradores e diferentes setores de nossa empresa compartilham informações que permitem desenvolver produtos atuais e novos
	Nossa empresa possui sistemas, métodos ou ferramentas para manter e gerenciar informações sobre clientes, mercados e tecnologias
	Nossa empresa tem funcionários treinados para discutir e compreender as necessidades dos clientes
	Nossa empresa analisa constantemente a possibilidade de adotar novas tecnologias
Capacidade absorptiva realizada	Nossa empresa possui recursos (sistemas, ferramentas, equipamentos) que permitem melhorar seu processo
	Nossa empresa promove ações como reuniões e workshops para melhorar seu processo
	Nossa empresa tem funcionários treinados para melhorar/desenvolver produtos atuais e novos
	Nossa empresa tem estabelecido rotinas para melhorar/desenvolver produtos atuais e novos
Capacidade de aprendizagem	Nossa empresa mantém programa de aprendizagem de conhecimento industrial
	Nossa empresa mantém treinamento educacional interno frequente
	Nossa empresa mantém programas de partilha de conhecimento e formação de grupos de aprendizagem
	Nossa empresa mantém programas de aprendizagem interna frequente.
	Nossa empresa mantém banco de dados de gerenciamento de conhecimentos, para acesso.

Fonte: Elaborado pela autora.

As capacidades absorptiva potencial e realizada abrangem 4 questionamentos e a capacidade de aprendizagem possui 5 questionamentos. A escala utilizada para medir estas questões varia entre 1 (discordo totalmente) e 5 (concordo totalmente).

3.3.3 Desempenho ambiental e financeiro

O desempenho ambiental é o terceiro constructo da pesquisa. Para a sua mensuração utilizou-se o instrumento de pesquisa elaborado pelos autores Zhu et al. (2007; 2008) e utilizado por Zago (2016). Já o desempenho financeiro foi medido por meio do instrumento de pesquisa desenvolvido por Llach et al (2013) e também utilizado por Zago (2016). O Quadro 7 demonstra os indicadores do desempenho ambiental e financeiro analisados na pesquisa.

Quadro 7 – Constructo de desempenho ambiental e financeiro

Dimensão	Indicadores
Desempenho Ambiental	Emissão de poluentes de ar
	Emissão de águas residuais
	Emissão de resíduos sólidos
	Consumo de materiais perigosos/nocivos
	Frequência de acidentes ambientais
	Situação ambiental da empresa (geral)
Desempenho Financeiro	Participação de mercado (market share)
	Lucro anual auferido
	Vendas (faturamento) anual

Fonte: Elaborado pela autora.

O constructo de desempenho ambiental possui 6 questionamentos e o constructo de desempenho financeiro contempla 3 questões. A avaliação destes constructos ocorreu por meio de uma escala *Likert* de 5 pontos, que varia entre 1 (piorou completamente) e 5 (melhorou completamente), em que os respondentes avaliaram a evolução dos indicadores nos últimos dois anos.

3.4 PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS

Para a obtenção dos dados necessários para o desenvolvimento deste estudo, elaborou-se um instrumento de pesquisa na forma de questionário. O questionário foi elaborado a partir dos estudos de González-Benito e González-Benito (2005) para medir as práticas de gestão ambiental, Lin e Wu (2014) para a obtenção da capacidade de aprendizagem, Garrido (2016) para medir a capacidade absorptiva e ainda, a pesquisa de Zhu et al. (2007; 2008) para medir o desempenho ambiental e Llach et al (2013) para obter o desempenho financeiro.

Após a elaboração do questionário e antes do instrumento de pesquisa ser utilizado para a coleta dos dados, este foi submetido a um pré-teste com três gestores de organizações industriais, potenciais respondentes da pesquisa (responsáveis pela área ambiental), com vistas a identificação de possíveis vieses no instrumento, bem como, a sua compreensão. Ao responderem o questionário, os participantes do pré-teste não realizaram observações em relação aos questionamentos, procedendo-se então a sua aplicação.

A coleta dos dados foi realizada no período de 4 de fevereiro a 28 de abril de 2019, por meio da rede social de negócios *LinkedIn*. Inicialmente por meio desta rede, identificou-se a população do estudo e entrou-se em contato com esta população solicitando que aceitassem o convite de participar da pesquisa. Deste modo, foram realizados filtros pelos cargos de interesse nesta pesquisa: responsáveis pela área ambiental de organizações industriais. Após concluídos os filtros, era apresentada a listagem de pessoas da rede social que usufruíam de cargos na área ambiental pertencentes a indústrias e posteriormente buscou-se realizar as “conexões”, com estes indivíduos.

Para todas as pessoas contempladas no filtro, ao realizar a conexão, fez-se o uso de identificação pessoal e descrição do motivo do contato. Para as pessoas que aceitavam o convite foi enviado um questionário *online* (elaborado por meio de um formulário do google docs), através de um *link* com as devidas orientações para o preenchimento. Aos participantes foi assegurado o anonimato de sua participação e da empresa em que atua.

Destaca-se que muitos potenciais respondentes justificaram a sua não participação na pesquisa. Dentre as justificativas constava que não poderiam fornecer os dados ou responder a questionários devido a políticas estipuladas pelas empresas; não estavam mais no cargo de responsável pela área ambiental; foram desligadas da empresa ou que não trabalhavam mais em uma organização industrial, mas sim que trabalhavam na área ambiental de organizações não industriais.

Todos os questionários recebidos foram analisados e considerados válidos, visto não apresentarem respostas incompletas. Para tanto, obteve-se um total de 147 respostas válidas, estas que foram analisadas na pesquisa. Após a realização da coleta dos dados, realizou-se a tabulação e a análise dos dados.

3.5 PROCEDIMENTO DE ANÁLISE DOS DADOS

Os dados tabulados em planilha eletrônica, foram importados aos softwares SPSS® e AMOS® para tratamento estatístico, este que foi realizado de acordo com os procedimentos

adotados por Ringle et al. (2014) e Zago (2016). Inicialmente, realizou-se a análise descritiva dos indicadores de cada constructo de mensuração, em que os itens analisados foram o mínimo e o máximo de cada resposta, a média e o desvio padrão. Na sequência, desenvolveu-se a análise fatorial confirmatória dos constructos, com vistas a inferir sobre sua validade teórica. Posteriormente, procedeu-se à análise da validade discriminante dos constructos, conforme os critérios estabelecidos por Fornell e Larcker (1981) e Bagozzi e Philips (1982). Por fim, utilizou-se a modelagem de equações estruturais, com o intuito de inferir sobre as relações objeto de estudo, apresentadas no modelo teórico de análise, conforme a Figura 2.

O Quadro 8 evidencia os critérios utilizados para a etapa de validação dos constructos de mensuração e a análise da influência das capacidades absorptiva e de aprendizagem organizacional na relação entre práticas de gestão ambiental e desempenho, a partir da adoção dos procedimentos de modelagem por equações estruturais.

Quadro 8 – Síntese dos critérios utilizados para avaliar o ajuste dos modelos de mensuração

Indicador/ Procedimento	Propósito	Valores Referenciais/Critério	Referência
Carga fatorial	Correlação entre as variáveis originais e os fatores. Indicam qual percentual da variância em uma variável original é explicado por um fator	>0,5 mínimo e >0,7 idealmente, mas deve ser considerado juntamente com a AVE para não haver prejuízo da validade de conteúdo.	Hair Jr. et al. (2009)
AVE	Validades Convergentes	AVE > 0,5	Henseler, Ringle e Sinkovics (2009)
Alfa de Cronbach e Confiabilidade Composta	Medida de confiabilidade do modelo que varia de 0 a 1	0,60 a 0,70 considerados limite inferior de aceitabilidade	Hair et al. (2014)
Teste t de Student (significância via bootstrap)	Avaliação das significâncias de correlações e regressões	Valor teste $t \geq 1,96$ com nível de significância de 5% ou $t \geq 1,645$ com nível de significância de 10%	Hair et al. (2014)
Avaliação dos Coeficientes de Determinação de Pearson (R^2)	Avaliam a porção da variância endógena, que é explicada pelo modelo estrutural	Para área de ciência sociais e comportamentais, $R^2 = 2\%$ seja classificado como efeito pequeno, $R^2 = 13\%$ como efeito médio e $R^2 = 26\%$ como efeito grande	Cohen (1988)

Fonte: Adaptado de Zago (2016), conforme procedimentos recomendados por Ringle et al. (2014).

3.6 LIMITAÇÕES DA PESQUISA

Nesta seção apresentam-se as limitações da pesquisa, como por exemplo, a amostra do estudo, pois estão sendo utilizadas organizações industriais dos mais diversos ramos, como o alimentício, vestuário, calçadista, automação, químico e farmacêutico. Deste modo, está sendo analisado um contexto, público alvo e um tipo de organização de modo específico, através da rede social *LinkedIn*. Assim, os resultados desta pesquisa limitam-se as observações realizadas nesta investigação, pelo fato de que a amostra não representa em sua totalidade a realidade de outras empresas que não participaram do estudo.

Também há a perspectiva de organizações industriais adotarem outra terminologia para a função em questão no estudo, possivelmente sendo adequadas à cultura de cada empresa. Tal questão interfere diretamente no estudo, por não conseguirmos acesso a nomenclatura dos demais cargos pertencentes a área ambiental, o que limita a busca por diferentes responsáveis das organizações.

Outra limitação é referente ao estudo ser elaborado por meio de uma perspectiva quantitativa, ou seja, o questionário realizado permite inferir se há ou não uma adoção das práticas de gestão ambiental nas indústrias, mas o mesmo não permite avaliar a qualidade desta adoção. Neste caso, a partir de uma pesquisa qualitativa ter-se-ia a possibilidade de ter maiores informações complementares, bem como a compreensão das qualidades de uso das práticas de gestão ambiental, dos fatores que dificultam o desenvolvimento das capacidades absorptiva e aprendizagem organizacional e o alcance de melhor desempenho.

Destaca-se ainda outra limitação, que relaciona-se com as variáveis selecionadas para medir as relações propostas, pois a utilização de outras variáveis de capacidades organizacionais poderiam aumentar as explicações da relação existente entre as práticas de gestão ambiental e o desempenho ambiental e financeiro. Para tanto, sugere-se para estudos futuros a inclusão de outras capacidades organizacionais, juntamente das analisadas nesta pesquisa, com vistas a aprimorar as temáticas analisadas neste estudo.

Apesar de tais limitações, acredita-se que a partir dos procedimentos adotados para a execução desta pesquisa e o rigor metodológico empregado, torna-se possível inferir sobre os elementos teóricos de análise, objeto de estudo. Os resultados da pesquisa são apresentados a seguir.

4 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

Este capítulo visa evidenciar a análise e interpretação dos resultados obtidos no estudo. Inicialmente apresenta-se a caracterização da amostra analisada. Posteriormente, aborda-se a análise descritiva dos dados e a validação dos constructos teóricos. Por fim, são apresentados os resultados da modelagem estrutural das relações investigadas na pesquisa, bem como, a discussão dos principais achados.

4.1 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA ANALISADA

A Tabela 1 apresenta os dados da caracterização dos participantes da pesquisa.

Tabela 1 - Caracterização das empresas participantes da pesquisa

Nº de Funcionários	Freq. Abs.	Freq. Rel.
Até 100 funcionários	15	10,20%
De 101 a 499 funcionários	37	25,17%
Acima de 500 funcionários	95	64,63%
Total	147	100,00%
Porte (Faturamento Anual)	Freq. Abs.	Freq. Rel.
Pequena (maior que 2,4 milhões até 12 milhões)	15	10,20%
Média (maior que 13 milhões até 25 milhões)	10	6,80%
Média-Grande (maior que 26 milhões até 40 milhões)	18	12,25%
Grande (maior que 40 milhões)	104	70,75%
Total	147	100,00%
Mercado de Atuação	Freq. Abs.	Freq. Rel.
Regional	8	5,44%
Nacional	55	37,42%
Internacional	84	57,14%
Total	147	100,00%
Tempo de Existência da Empresa	Freq. Abs.	Freq. Rel.
Menos de 10 anos	7	4,76%
Entre 11 a 25 anos	29	19,73%
Entre 26 a 50 anos	40	27,21%
Acima de 50 anos	71	48,30%
Total	147	100,00%
Capital	Freq. Abs.	Freq. Rel.
S. A. Capital Aberto	59	34,91%
S. A. Capital Fechado	47	27,81%
Sociedade Limitada	63	37,28%
Total	147	100,00%

Fonte: Dados da pesquisa.

Esta pesquisa compreendeu 147 respondentes de diferentes indústrias. Destas, 64,63% possuem acima de 500 funcionários e 70,75% das empresas são de grande porte, equivalente a um faturamento anual maior que 40 milhões.

Em relação ao mercado de atuação, 57,14% das empresas da amostra atuam no mercado internacional e apenas 5,44%, ou seja, 8 respondentes declararam que a organização atua somente na região. Quanto ao tempo de existência das empresas, a maioria possui acima de 50 anos de atuação no mercado, o que representa 48,30% do total da amostra. No que se refere ao capital das empresas, 37,28% são empresas com sociedade limitada, seguido de sociedades anônimas de capital aberto, que correspondem a 34,91%.

De modo geral, nota-se que as empresas que participaram da pesquisa, são em sua maioria de grande porte, fortemente consolidadas em seu ramo de atividade, visto que desenvolvem a mais de 50 anos as suas atividades.

Na sequência, a Tabela 2 apresenta a caracterização dos respondentes da pesquisa, esta que engloba sexo, idade, função que desempenha na empresa, tempo na respectiva função e empresa.

Tabela 2 - Caracterização dos respondentes da pesquisa

(continua)		
Sexo	Freq. Abs.	Freq. Rel.
Feminino	52	35,37%
Masculino	95	64,63%
Total	147	100,00%
Idade	Freq. Abs.	Freq. Rel.
Até 25 anos	8	5,44%
Entre 26 a 35 anos	53	36,05%
Entre 36 a 45 anos	58	39,46%
Entre 45 a 55 anos	18	12,25%
Acima de 55 anos	10	6,80%
Total	147	100,00%
Função	Freq. Abs.	Freq. Rel.
Analista	47	31,97%
Coordenador	38	25,85%
Gerente	30	20,41%
Supervisor	10	6,80%
Engenheiro	22	14,97%
Total	147	100,00%
Tempo na Função	Freq. Abs.	Freq. Rel.
Menos de 5 anos	50	34,01%
Entre 5 a 10 anos	49	33,33%
Entre 10 a 15 anos	27	18,37%
Acima de 15 anos	21	14,29%
Total	147	100,00%

(conclusão)

Tempo na Empresa	Freq. Abs.	Freq. Rel.
Menos de 5 anos	42	28,57%
Entre 5 e 10 anos	55	37,41%
Entre 10 e 15 anos	22	14,97%
Acima de 15 anos	28	19,05%
Total	147	100,00%

Fonte: Dados da pesquisa.

A amostra compreendeu 64,63% de respondentes do sexo masculino, responsáveis pela área de gestão ambiental nas indústrias analisadas. Já a idade predominante dos respondentes foi entre 36 a 45 anos (39,46%) e de 26 a 35 anos (36,05%).

No que tange a função que desempenha na empresa, a maioria dos respondentes ocupa o cargo de analista na área ambiental, equivalendo a 31,97% e na sequência o cargo de coordenador (25,85%). Dos participantes do estudo, 34,01% atuam há menos de 5 anos na função e 33,33% trabalham entre 5 a 10 anos nas funções analisadas no estudo. Em relação ao tempo de empresa, grande parte dos participantes está entre 5 a 10 anos na empresa, compreendendo 37,41% dos resultados.

A partir destes resultados, percebe-se que na área ambiental das indústrias da amostra, os cargos são ocupados em sua minoria por mulheres, tendo a predominância por homens. A idade predominante nos referidos cargos são pessoas com mais experiência. Além disso, quanto ao tempo de função na empresa e no cargo, compreende-se que a maioria das organizações pesquisadas, possivelmente adotam políticas de plano de carreira, sendo notável o crescimento de cargos conforme a idade dos respondentes.

4.2 ANÁLISE DESCRITIVA DOS DADOS

Na primeira etapa da análise dos dados procedeu-se a análise estatística e descritiva dos constructos de mensuração, referente aos questionamentos sobre as práticas de gestão ambiental, capacidade absorptiva, aprendizagem organizacional e desempenho ambiental e financeiro.

A Tabela 3 apresenta os resultados da análise descritiva dos dados, sobre as práticas de gestão ambiental de planejamento e organização (PO01 a PO07), práticas de gestão ambiental operacionais (O01 a O16) e práticas de gestão ambiental comunicacionais (C01 a C04).

Tabela 3 - Estatística descritiva do constructo de Práticas de Gestão Ambiental

Ind.	Descrição	Mín.	Máx.	Méd.	D. P.
PO01	Definição explícita de sua política ambiental	1,00	5,00	4,21	1,25
PO02	Objetivos claros e planos ambientais de longo prazo	1,00	5,00	3,95	1,28
PO03	Responsabilidades ambientais bem definidas	1,00	5,00	4,11	1,15
PO04	Empregados em tempo integral dedicados à gestão ambiental	1,00	5,00	4,23	1,12
PO05	Programas de treinamento ambiental para gerentes e funcionários	1,00	5,00	3,60	1,37
PO06	Sistemas para medir e avaliar o desempenho ambiental	1,00	5,00	4,05	1,23
PO07	Planos ambientais emergenciais	1,00	5,00	4,13	1,21
O01	Substituição de poluentes e de materiais/peças perigosas	1,00	5,00	3,76	1,24
O02	Projetos focados na redução do consumo de recursos e na redução da geração de desperdícios durante a produção e distribuição	1,00	5,00	3,96	1,18
O03	Projetos focados na redução do consumo e na redução da geração de desperdícios no uso dos produtos	1,00	5,00	3,82	1,24
O04	Design para desmontagem, reutilização e reciclagem	1,00	5,00	3,30	1,38
O05	Filtros de emissão e controle de fim-de-linha	1,00	5,00	3,95	1,27
O06	Desenho de processos com foco na redução do consumo de energia e recursos naturais nas operações	1,00	5,00	3,71	1,32
O07	Planejamento e controle na produção focados na redução de desperdícios e otimização da exploração de materiais	1,00	5,00	3,75	1,32
O08	Aquisição de equipamentos de tecnologia limpa	1,00	5,00	3,54	1,31
O09	Preferência pela aquisição de produtos ecológicos	1,00	5,00	3,14	1,29
O10	Critérios ambientais para seleção de fornecedores	1,00	5,00	3,65	1,36
O11	Consolidação de embarques	1,00	5,00	3,32	1,39
O12	Seleção de métodos de transportes mais limpos	1,00	5,00	3,08	1,40
O13	Embalagens/recipientes recicláveis ou reutilizáveis na logística	1,00	5,00	3,59	1,33
O14	Materiais ecológicos para acondicionamento primário	1,00	5,00	3,09	1,46
O15	Sistemas de recuperação e reciclagem	1,00	5,00	3,83	1,29
O16	Destinação responsável dos desperdícios e resíduos (separação e preparação)	1,00	5,00	4,50	0,92
C01	Elaboração periódica de relatórios ambientais	1,00	5,00	4,19	1,20
C02	Patrocínio de eventos ambientais/colaboração com organizações ecológicas	1,00	5,00	3,20	1,48
C03	Utilização de argumentos ambientais em marketing	1,00	5,00	3,52	1,44
C04	Informação voluntária regular sobre a gestão ambiental para clientes e instituições	1,00	5,00	3,55	1,52

Legenda: Práticas de Gestão Ambiental: PO. Planejamento e Organização; O. Operacionais; C. Comunicacionais. Mín. Mínimo; Máx. Máximo; Méd. Média; D. P. Desvio Padrão.

Fonte: Dados da pesquisa.

Os resultados encontrados evidenciam que em relação as práticas de gestão ambiental: planejamento e organização, operacionais e comunicacionais, as 27 práticas ambientais pesquisadas apresentaram respostas de nível mínimo e máximo na escala utilizada. Estes resultados demonstram que a adoção de práticas de políticas ambientais nas empresas pesquisadas difere na amostra analisada. Em relação a média das respostas, quanto a adoção das práticas ambientais, denota-se que este aspecto deve ser melhor explorado pelas indústrias analisadas, visto a média apresentar em sua maioria valores entre 3 e 4.

Com relação as práticas de gestão ambiental de planejamento e organização implantadas nas empresas, as que possuem maior nível de concordância entre os respondentes da pesquisa estão relacionadas ao indicador PO04 (empregados em tempo integral dedicados à gestão ambiental e PO01 (definição explícita da política ambiental). Estes resultados revelam que as empresas já possuem a sua política ambiental implementada e consideram investir em mão-de-

obra diretamente na área. Por outro lado, os programas de treinamento ambiental para gerentes e funcionários (PO05) são menos evidentes na implantação das empresas, o que indica que há colaboradores suficientes para o desempenho das atividades relacionadas a área ambiental, mas estes não encontram-se devidamente qualificados para exercer a política ambiental já implantada.

Os resultados encontrados evidenciam que dentre as práticas de gestão ambiental operacionais, o questionamento que demonstra o maior nível de concordância entre os respondentes refere-se a separação e preparação dos desperdícios e resíduos durante o processo de produção, através da destinação responsável de seus descartes devido a atividade industrial (O16). Em contrapartida, enquadra-se neste viés a prática menos evidente no que corresponde ao seu nível de implantação, considerando todas as práticas de gestão ambiental operacionais apresentadas, é o uso do meio de transporte mais limpo (O12). Assim, para a realização das atividades industriais, apesar da preocupação com o meio ambiente, entende-se que costuma ser o mais acessível financeiramente o meio de transporte que é mais poluente.

No tocante as práticas de gestão ambiental comunicacionais a elaboração periódica de relatórios ambientais é o indicador que apresentou maior nível de implantação (C01), seguida pela informação voluntária das informações regulares sobre a gestão ambiental para clientes e instituições (C04). As organizações industriais, por tratarem-se de potenciais poluidoras, adotam tais práticas comunicacionais citadas por atuarem de modo que melhore o diálogo com seu público-alvo, auxiliando as indústrias a identificarem riscos e oportunidades ligados à sustentabilidade e preservação do meio ambiente, o que refletirá em sua reputação.

Em relação aos resultados obtidos do desvio padrão, nota-se que quanto maior este índice, mais heterogêneas foram as respostas e maior é a dispersão destas, tendo como base a média de indicadores abordados. De modo geral, observou-se que os constructos de práticas de gestão ambiental com maior índice de desvio-padrão foram materiais ecológicos para acondicionamento primário (O14), patrocínio de eventos ambientais/colaboração com organizações ecológicas (C02) e informação voluntária regular sobre a gestão ambiental para clientes e instituições (C04). Este resultado indica que há uma maior dispersão das respostas obtidas, tendo como base a média dos indicadores observados no estudo.

No entanto, os indicadores que tiveram seus resultados com menor desvio-padrão foram de acordo com empregados em tempo integral dedicados à gestão ambiental (PO04), destinação responsável dos desperdícios e resíduos (O16) e a elaboração periódica de relatórios ambientais (C01), contemplando as práticas de planejamento e organização, operacionais e comunicacionais respectivamente.

No geral, denota-se por meio dos resultados obtidos, que algumas empresas pesquisadas fazem maior uso que outras de práticas de gestão ambiental. Para tanto, os resultados encontrados nesta pesquisa intensificam a oportunidade de investigação dos efeitos das práticas de gestão ambiental no desenvolvimento das capacidades absorptiva e de aprendizagem, juntamente com o desempenho organizacional.

No que tange as capacidades organizacionais, a Tabela 4 apresenta os resultados da estatística descritiva referente a capacidade de aprendizagem (AR01 a AR05), capacidade absorptiva potencial (CP01 a CP04) e capacidade absorptiva realizada (CR01 a CR04).

Tabela 4 - Estatística descritiva dos constructos de Capacidades Absortiva e de Aprendizagem

Ind.	Descrição	Mín.	Máx.	Méd.	D. P.
AR01	Nossa empresa mantém programa de aprendizagem de conhecimento Industrial	1,00	5,00	3,81	1,09
AR02	Nossa empresa mantém treinamento educacional interno frequente	1,00	5,00	3,90	1,10
AR03	Nossa empresa mantém programas de partilha de conhecimento e formação de grupos de aprendizagem	1,00	5,00	3,53	1,21
AR04	Nossa empresa mantém programas de aprendizagem interna frequente.	1,00	5,00	3,82	1,05
AR05	Nossa empresa mantém banco de dados de gerenciamento de conhecimentos, para acesso.	1,00	5,00	3,57	1,22
CP01	Colaboradores e diferentes setores de nossa empresa compartilham informações que permitem desenvolver produtos atuais e novos	1,00	5,00	3,76	1,02
CP02	Nossa empresa possui sistemas, métodos ou ferramentas para manter e gerenciar informações sobre clientes, mercados e tecnologias	1,00	5,00	3,94	1,03
CP03	Nossa empresa tem funcionários treinados para discutir e compreender as necessidades dos clientes	1,00	5,00	3,94	1,07
CP04	Nossa empresa analisa constantemente a possibilidade de adotar novas tecnologias	1,00	5,00	4,03	1,08
CR01	Nossa empresa possui recursos (sistemas, ferramentas, equipamentos) que permitem melhorar seu processo	1,00	5,00	4,08	1,00
CR02	Nossa empresa promove ações como reuniões e workshops para melhorar seu processo	1,00	5,00	3,89	1,11
CR03	Nossa empresa tem funcionários treinados para melhorar/desenvolver produtos atuais e novos	1,00	5,00	4,05	1,01
CR04	Nossa empresa tem estabelecido rotinas para melhorar/desenvolver produtos atuais e novos	1,00	5,00	4,01	1,00

Legenda: Capacidade organizacional: AR. de Aprendizagem Organizacional; CP. Absortiva Potencial; CR. Absortiva Realizada.

Mín. Mínimo; Máx. Máximo; Méd. Média; D. P. Desvio Padrão.

Fonte: Dados da pesquisa.

Em relação a capacidade de aprendizagem, capacidade absorptiva potencial e capacidade absorptiva realizada, estas capacidades pesquisadas apresentaram respostas mínimas e máximas. Estes resultados demonstram que a adoção de capacidades organizacionais nas indústrias pesquisadas difere na amostra analisada. Em relação a média apresentada, quanto mais próximo de 5, maior é o seu nível de concordância. Deste modo, a partir dos resultados da média para o

constructo de capacidade, pode-se perceber que no geral os resultados aproximam-se do nível de concordância diante das capacidades observadas na presente pesquisa.

A capacidade de aprendizagem que compreendeu maior nível de concordância entre os participantes da pesquisa está relacionada ao indicador (AR02), ou seja, a empresa mantém treinamento educacional interno frequente. Em contrapartida, a capacidade de menor concordância é em relação as empresas que possuem programas de partilha de conhecimento e formação de grupos de aprendizagem (AR03). Dessa forma, entende-se que os colaboradores são estimulados para o crescimento individual e assim possível crescimento da empresa, mas não estimulados com a mesma força a estarem em grupos de compartilhamento e aprendizagem internos. Estes resultados sugerem que as informações possivelmente são centralizadas em pessoas específicas ou responsáveis por determinadas áreas.

Com relação a capacidade absorptiva potencial, o indicador que apresentou maior evidência é referente as empresas analisarem constantemente a possibilidade de adotar novas tecnologias (CP04). Tal efeito é colaborativo para o processo de capacidade absorptiva potencial na organização, já que o mesmo compreende a aquisição e assimilação de conteúdos e ao utilizar-se de novas tecnologias facilitará o desenvolvimento das ocupações.

Referindo-se a capacidade absorptiva realizada, destaca-se o indicador CR01, pois compreendeu a maior concordância entre os respondentes quanto a capacidade que as empresas possuem de recursos para melhorias do seu processo, como sistemas, ferramentas e equipamentos (CR01). Estes achados revelam a preocupação das empresas analisadas em melhorar o processo do desenvolvimento das atividades, bem como, produtos e serviços, o que pode impactar no desempenho organizacional, tanto financeiro quanto ambiental.

Considerando ambas as capacidades organizacionais, potenciais e realizada, é possível verificar suas complementações, como por exemplo, ao maior nível de concordância, a capacidade absorptiva potencial revela que as empresas analisam de maneira constante a possibilidade de inovação, verificando a possibilidade de adoção de novas tecnologias (CP04) e a capacidade absorptiva realizada corresponde que as empresas investem em melhorias de sistemas e ferramentas (CR01), facilitando assim, os processos organizacionais. No que compete a um menor nível de concordância, também estão em conformidade, pois na capacidade potencial os colaboradores das empresas e seus diversos setores revelaram que não é evidente o compartilhamento de informações de modo que permita o desenvolvimento de novos produtos (CP01) e na capacidade realizada entende-se que é um reflexo, pois as empresas não se destacam na promoção de reuniões e *workshops* para melhoria do processo (CR02), o que facilitaria o contato com público interno e externo.

Com base nos resultados também se evidenciam os constructos de capacidade organizacional de aprendizagem com maior índice de desvio-padrão, os quais sugerem que as empresas possuem banco de dados de gerenciamento de conhecimentos para acesso (AR05) e que as empresas mantêm programas de partilha de conhecimento e formação de grupos de aprendizagem (AR03).

Com relação a capacidade absorptiva potencial destaca-se com maior desvio-padrão o indicador que aborda que as empresas analisam de maneira constante possibilidades de adoção de novas tecnologias (CP04). Já para capacidade absorptiva realizada o indicador com maior índice de dispersão de respostas, tendo como base a média de indicadores abordados é o que refere-se que as empresas promovem ações como reuniões e workshops, para melhorar o seu processo (CR02).

Os indicadores que tiveram seus resultados com menor desvio-padrão de capacidade de aprendizagem, capacidade absorptiva potencial e capacidade absorptiva realizada referem-se as empresas terem programas de aprendizagem interna frequente (AR04), colaboradores e diferentes setores da empresa compartilham informações que permitem desenvolver produtos atuais e novos (CP01), possuem recursos que permitem melhorar o seu processo (CR01) e que as empresas têm estabelecido rotinas para melhorias e desenvolvimento de produtos atuais e novos (CR04), respectivamente.

A Tabela 5 apresenta os resultados referentes ao desempenho organizacional, segmentado em seis indicadores de desempenho ambiental (DA01 e DA06) e três indicadores de desempenho financeiro (DF01 e DF03).

Tabela 5 - Estatística descritiva dos constructos de Desempenho Ambiental e Financeiro

Ind.	Descrição	Mín.	Máx.	Méd.	D. P.
DA01	Emissão de poluentes de ar	1,00	5,00	3,82	0,87
DA02	Emissão de águas residuais	1,00	5,00	3,86	0,93
DA03	Emissão de resíduos sólidos	1,00	5,00	3,93	0,90
DA04	Consumo de materiais perigosos/nocivos	1,00	5,00	3,78	0,89
DA05	Frequência de acidentes ambientais	1,00	5,00	4,03	0,87
DA06	Situação ambiental da empresa (geral)	1,00	5,00	4,03	0,86
DF01	Participação de mercado (<i>market share</i>)	2,00	5,00	3,73	0,83
DF02	Lucro anual auferido	2,00	5,00	3,68	0,96
DF03	Vendas (faturamento) anual	1,00	5,00	3,72	0,93

Legenda: Desempenho organizacional: DA. Ambiental; DF. Financeiro.

Mín. Mínimo; Máx. Máximo; Méd. Média; D. P. Desvio Padrão.

Fonte: Dados da pesquisa.

No que diz respeito ao desempenho organizacional, observa-se que todos os nove indicadores pesquisados de desempenho ambiental e financeiro apresentaram respostas de nível

mínimo e máximo. Estes resultados indicam que o nível de consideração de desempenho ambiental e financeiro nas empresas analisadas, difere na amostra analisada.

Em relação ao desempenho ambiental, compreende-se que nas empresas a frequência de acidentes ambientais (DA05) melhorou, assim como a situação ambiental da empresa de modo geral (DA06). Tais fatos possuem o mesmo resultado e são pertinentes, pois resultam do investimento das empresas na área de preservação ambiental, além de prevenir incidentes ambientais, o que fornece um bom relacionamento com a área ambiental.

Sobre o desempenho financeiro pode-se afirmar que, as empresas analisadas, durante os últimos dois anos, tiveram maior participação no atual mercado (DF01) a qual estão inseridas, tendo um resultado equivalente a melhoria do faturamento anual (DF03). A relação de tais índices é positiva para o desempenho da empresa, devido ao fato que prospectar clientes e se demonstrar atuante no mercado são grandes fatores para alavancagem de faturamento.

Em relação ao desvio-padrão observou-se que os constructos de desempenho organizacional alcançaram seus índices de maior dispersão de respostas obtidas. No tocante ao constructo de desempenho ambiental, o indicador de emissão de águas residuais (DA02) atingiu maior índice de desvio-padrão, enquanto que no constructo de desempenho financeiro foi o lucro anual auferido (DF02). Os indicadores que apresentaram menor desvio-padrão foram a situação ambiental da empresa de modo geral (DA06) e a participação de mercado (DF01), contemplando o desempenho ambiental e desempenho financeiro respectivamente.

No geral, os resultados para o constructo de desempenho organizacional (ambiental e financeiro), revelaram que as empresas apresentam um desempenho organizacional satisfatório, visto que abrangem atenção para com o desempenho ambiental, com práticas que minimizam os impactos das suas atividades na sociedade, bem como que visam melhorar a *performance* financeira da empresa.

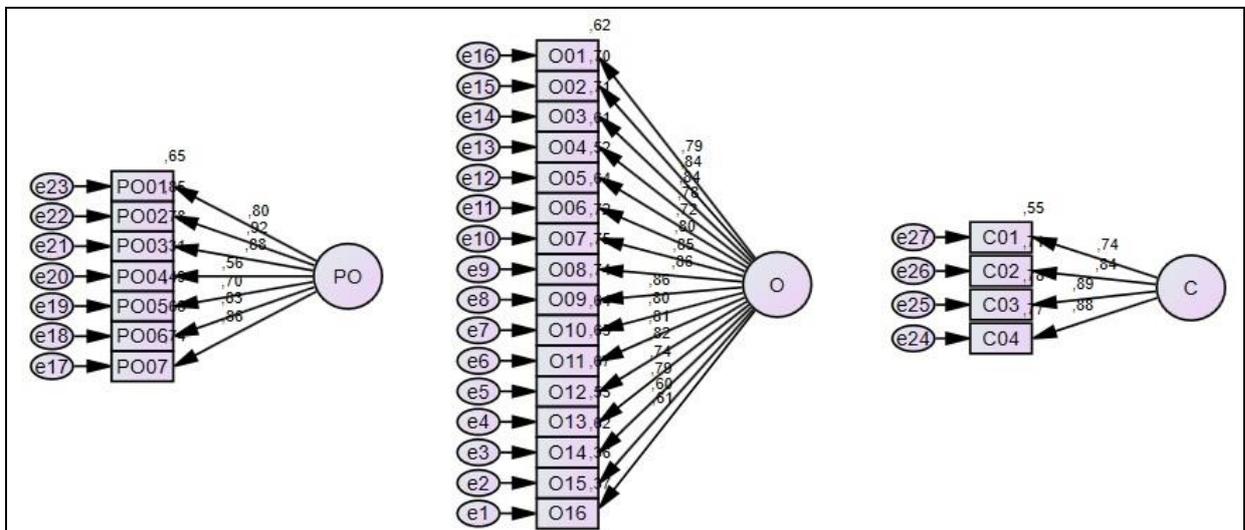
4.3 VALIDAÇÃO DOS CONSTRUCTOS DE MENSURAÇÃO

Na próxima etapa da pesquisa procurou-se efetuar a validação dos constructos de mensuração. Inicialmente procedeu-se a análise fatorial confirmatória dos constructos, e na sequência, realizou-se a validade discriminante dos constructos.

4.3.1 Análise fatorial confirmatória dos constructos de mensuração

Inicialmente procedeu-se a análise dos constructos de mensuração das práticas de gestão ambiental, representadas pelas dimensões de planeamento e organização, operacionais e comunicacionais. O primeiro constructo é composto por sete indicadores, o segundo compreende dezesseis indicadores e o terceiro quatro indicadores. Na Figura 3 apresentam-se os resultados das estimativas de caminhos do modelo de mensuração das práticas de gestão ambiental.

Figura 3 - Estimativas de caminhos dos modelos de mensuração das Práticas de Gestão Ambiental



Legenda: Práticas de Gestão Ambiental: PO. Planejamento e Organização; O. Operacionais; C. Comunicacionais.

Índices de Ajuste dos modelos de mensuração:

PO. Qui² 68,856, *p-value* 0,000, Qui²/GL 4,918, CFI 0,931, TLI 0,896, NFI 0,915, RMSEA 0,164.

O. Qui² 459,722, *p-value* 0,000, Qui²/GL 4,420, CFI 0,837, TLI 0,811, NFI 0,800, RMSEA 0,153.

C. Qui² 6,340, *p-value* 0,042, Qui²/GL 3,170, CFI 0,989, TLI 0,966, NFI 0,983, RMSEA 0,122.

Fonte: Dados da pesquisa.

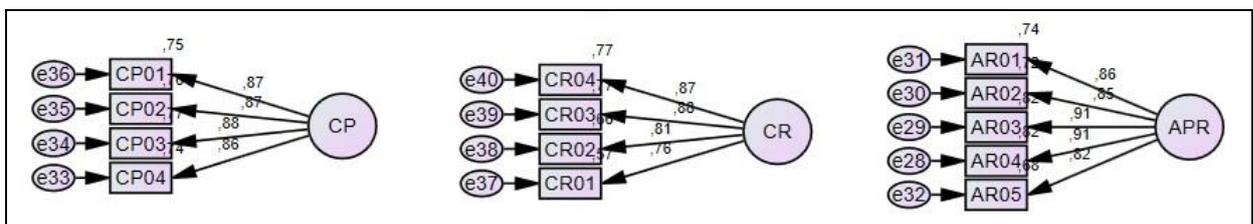
Os resultados revelaram que no modelo analisado, todos os indicadores agruparam seus respectivos fatores e apresentaram cargas fatoriais superiores a 0,5, conforme recomendado por Hair Jr. et al. (2009). Assim, todos os 27 indicadores foram mantidos no modelo de mensuração sobre as práticas de gestão ambiental. Os índices de ajuste do modelo são adequados para todos os indicadores, pois alcançaram os valores mínimos recomendados na literatura para a validação do constructo de mensuração (HAIR JR. et al., 2009). Deste modo, pode-se validar o constructo referente as práticas de gestão ambiental, conforme o modelo desenvolvido por González-Benito e González-Benito (2005).

O constructo de mensuração de planejamento e organização apresentou cargas fatoriais acima de 0,5, bem como, índices de ajuste adequados e por estes motivos todos os indicadores foram mantidos no modelo. Em relação ao constructo de práticas operacionais, todos os indicadores também alcançaram cargas fatoriais acima de 0,6 e índices de ajuste do modelo superiores ao recomendado pela literatura (HAIR JR. et al., 2009). Deste modo, todos os indicadores foram mantidos no modelo. Além disso, os quatro indicadores do constructo de práticas de gestão ambiental comunicacionais apresentaram cargas fatoriais acima de 0,7 e índices de ajuste do modelo com padrões mínimos aos recomendados por Hair Jr. et al. (2009). Para tanto, todos os constructos de mensuração que dizem respeito as práticas de gestão ambiental foram validados e utilizados na pesquisa.

As cargas fatoriais referentes a cada grupo são de 0,65, 0,62 e 0,55 sendo pertencentes as práticas de planejamento e organização, operacionais e comunicacionais, respectivamente. Isso significa que os indicadores de cada constructo de práticas de gestão ambiental confirmam sua adequação nos respectivos grupos.

Na Figura 4, evidenciam-se os resultados para as estimativas de caminhos dos modelos referentes as capacidades organizacionais, representadas pelas dimensões de capacidade absorptiva potencial, capacidade absorptiva realizada e capacidade de aprendizagem. O primeiro e segundo constructo é composto por quatro indicadores e o terceiro por cinco indicadores, respectivamente.

Figura 4 - Estimativas de caminhos dos modelos de mensuração das Capacidades Absortiva e de Aprendizagem Organizacional



Legenda: Capacidade organizacional: CP. Absortiva Potencial; CR. Absortiva Realizada; APR. Aprendizagem Organizacional.

Índices de Ajuste dos modelos de mensuração:

CP. Qui² 9,445, *p-value* 0,009, Qui²/GL 4,723, CFI 0,983, TLI 0,950, NFI 0,979, RMSEA 0,160.

CR. Qui² 26,396, *p-value* 0,000, Qui²/GL 13,198, CFI 0,935, TLI 0,806, NFI 0,931, RMSEA 0,289.

APR. Qui² 13,647, *p-value* 0,018, Qui²/GL 2,729, CFI 0,986, TLI 0,973, NFI 0,979, RMSEA 0,109.

Fonte: Dados da pesquisa.

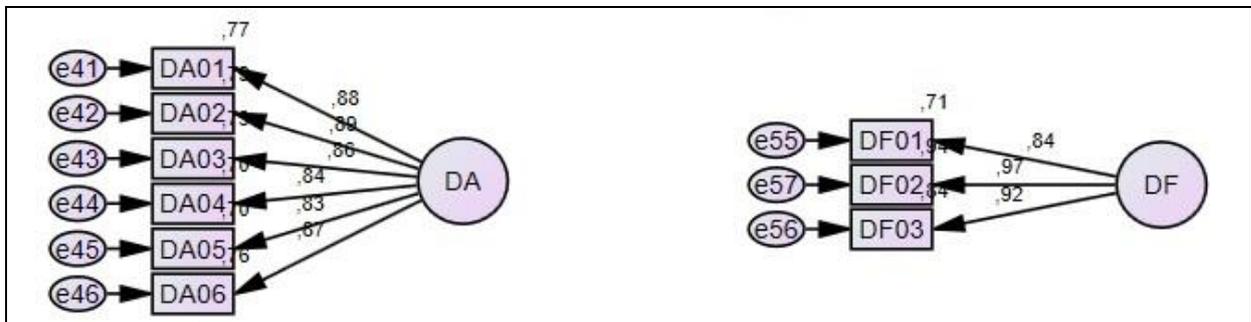
Conforme os resultados, neste modelo, todos os indicadores analisados alcançaram cargas fatoriais superiores a 0,5 e assim foram mantidos no modelo. Os constructos de

capacidade absorptiva potencial e capacidade de aprendizagem apresentaram cargas fatoriais acima de 0,8 e o constructo de capacidade absorptiva realizada alcançou cargas fatoriais acima de 0,7, assim, ambos os constructos de mensuração sobre as capacidades foram mantidos no modelo.

As cargas fatoriais referentes a cada grupo são de 0,75, 0,77 e 0,74 sendo pertencentes a capacidade absorptiva potencial, capacidade absorptiva realizada e capacidade de aprendizagem, respectivamente. Este resultado revela que os indicadores de cada constructo de capacidades organizacionais confirmam pertencer em seus respectivos grupos. Nesse sentido, confirma-se a modelagem estrutural dos constructos de capacidades.

Posteriormente, na Figura 5, discorrem-se os resultados dos modelos de mensuração do desempenho organizacional, composto pelos constructos de desempenho ambiental e desempenho financeiro. Os referidos constructos são compostos por seis e três indicadores, respectivamente.

Figura 5 - Estimativas de caminhos dos modelos de mensuração do Desempenho Ambiental e Financeiro



Legenda: Desempenho organizacional: DA. Ambiental; DF. Financeiro.

Índices de Ajuste dos modelos de mensuração:

DA. Qui² 20,749, *p-value* 0,014, Qui²/GL 2,305, CFI 0,985, TLI 0,975, NFI 0,974, RMSEA 0,095.

DF. CFI 1,000, NFI 1,000.

Fonte: Dados da pesquisa.

De acordo com a Figura 5, ambos os constructos de desempenho ambiental e desempenho financeiro apresentaram indicadores acima de 0,8, conforme recomendado na literatura (HAIR Jr. et al., 2009), bem como, índices de ajuste do modelo adequados. Assim todos os indicadores dos constructos de mensuração foram mantidos no modelo de desempenho organizacional. Em relação as suas cargas fatoriais, o desempenho ambiental obteve um valor de 0,77 e o desempenho financeiro 0,71. Tais resultados indicam que os indicadores de cada

constructo de desempenho confirmam pertencer em seus respectivos grupos. Deste modo, valida-se o constructo de desempenho organizacional na presente pesquisa.

4.3.2 Validade discriminante dos constructos de mensuração

Após realizada a análise confirmatória dos constructos de mensuração, posteriormente procedeu-se a análise de sua validade discriminante. A validade discriminante revela o grau que determinado constructo é verdadeiramente divergente dos demais (HAIR JR. et al., 2009). A Tabela 6 apresenta os indicadores de confiabilidade Alpha de Cronbach (AC), Confiabilidade Composta (CC) e Variância Média Extraída (Average Variance Extracted – AVE) para todos os constructos de mensuração.

Tabela 6 - Indicadores de confiabilidade dos constructos de mensuração

Constructos	AC	CC	AVE
Valores Mínimos Esperados =>	> 0,70	> 0,50	> 0,50
Práticas de Gestão Ambiental de Planejamento e Organização (PO)	0,923	0,93	0,64
Práticas de Gestão Ambiental Operacionais (O)	0,962	0,96	0,62
Práticas de Gestão Ambiental Comunicacionais (C)	0,902	0,90	0,70
Capacidade Absortiva Potencial (CP)	0,925	0,93	0,76
Capacidade Absortiva Realizada (CR)	0,899	0,90	0,69
Capacidade de Aprendizagem Organizacional (APR)	0,938	0,94	0,76
Desempenho Ambiental (DA)	0,945	0,95	0,74
Desempenho Financeiro (DF)	0,934	0,94	0,83

Legenda: AC. Alpha de *Cronbach*; CC. Confiabilidade Composta; AVE. Variância Média Extraída.
Fonte: Dados da pesquisa.

Na Tabela 6, pode-se observar que os valores das cargas padronizadas de cada constructo são superiores a 0,50 no que tange a variância extraída (AVE), acima de 0,7 para a confiabilidade composta e por fim, valores acima de 0,70 para o Alpha de Cronbach. Estes resultados demonstram que o modelo consegue medir o que está se propondo nesta pesquisa.

A Tabela 7 apresenta os resultados dos testes da análise da validade discriminante dos constructos de mensuração, conforme os critérios estabelecidos por Fornell e Larcker (1981) e Bagozzi e Philips (1982).

Tabela 7 - Resultados dos testes de validade discriminante dos constructos de mensuração

Validade Discriminante pelo critério de Fornell e Larcker (1981)									
SQUARED CORRELATIONS AND AVE									
		PO	O	C	CP	CR	APR	DA	DF
PO. Planejamento e Organização	PO	0,64							
O. Operacionais	O	0,70	0,62						
C. Comunicacionais	C	0,50	0,64	0,70					
CP. Capacidade Absortiva Potencial	CP	0,12	0,15	0,11	0,76				
CR. Capacidade Absortiva Realizada	CR	0,19	0,25	0,18	0,50	0,69			
APR. Capacidade de Aprendizagem	APR	0,30	0,39	0,28	0,28	0,46	0,76		
DA. Desempenho Ambiental	DA	0,22	0,28	0,20	0,06	0,10	0,33	0,74	
DF. Desempenho Financeiro	DF	0,09	0,11	0,08	0,09	0,14	0,11	0,12	0,83

Validade Discriminante pelo critério de Bagozzi e Philips (1982)						
PAR		Constrained (=1)	Not constrained	Diferença do	Sig.	
Constructo A	Constructo B	Qui-Quadrado	Qui-Quadrado	Qui-Quadrado		
PO	O	798,620	781,767	16,853	0,0000	
C	O	610,942	602,986	7,956	0,0048	

Fonte: Dados da pesquisa.

A Tabela 7 descreve a matriz de correlações entre as variáveis, retratando a presença da raiz da AVE na sua diagonal. A raiz da AVE demonstra a validade discriminante das variáveis do modelo, pelo fato das correlações entre as variáveis serem menores (ZAGO, 2016).

A validade discriminante pelo critério de Fornell e Larcker compara as raízes quadradas dos valores da AVE de cada constructo com as correlações (de Pearson) entre os constructos (ou variáveis latentes). As raízes quadradas das AVEs devem ser maiores que as correlações dos constructos (FORNELL; LACKER, 1981 apud ZAGO, 2016).

Já por meio do critério de Bagozzi e Philips (1982), para a análise da validade discriminante de constructos, deve haver diferenças estatisticamente significativas entre os constructos analisados, o que sugere que não irão medir o mesmo conceito. Para tanto, este teste visa analisar as diferenças entre os constructos em um mesmo modelo, com base na análise do Qui² dos modelos fixos e livres, realizando-se uma comparação da diferença estatística das diferenças obtidas no modelo (BAGOZZI; PHILIPS, 1982). Nesse sentido, os resultados revelam que todas as relações são estatisticamente significativas, ou seja, os constructos possuem diferenças entre si. Para tanto, torna-se possível desenvolver a modelagem de equações estruturais, de modo que se possa inferir sobre as relações propostas no estudo.

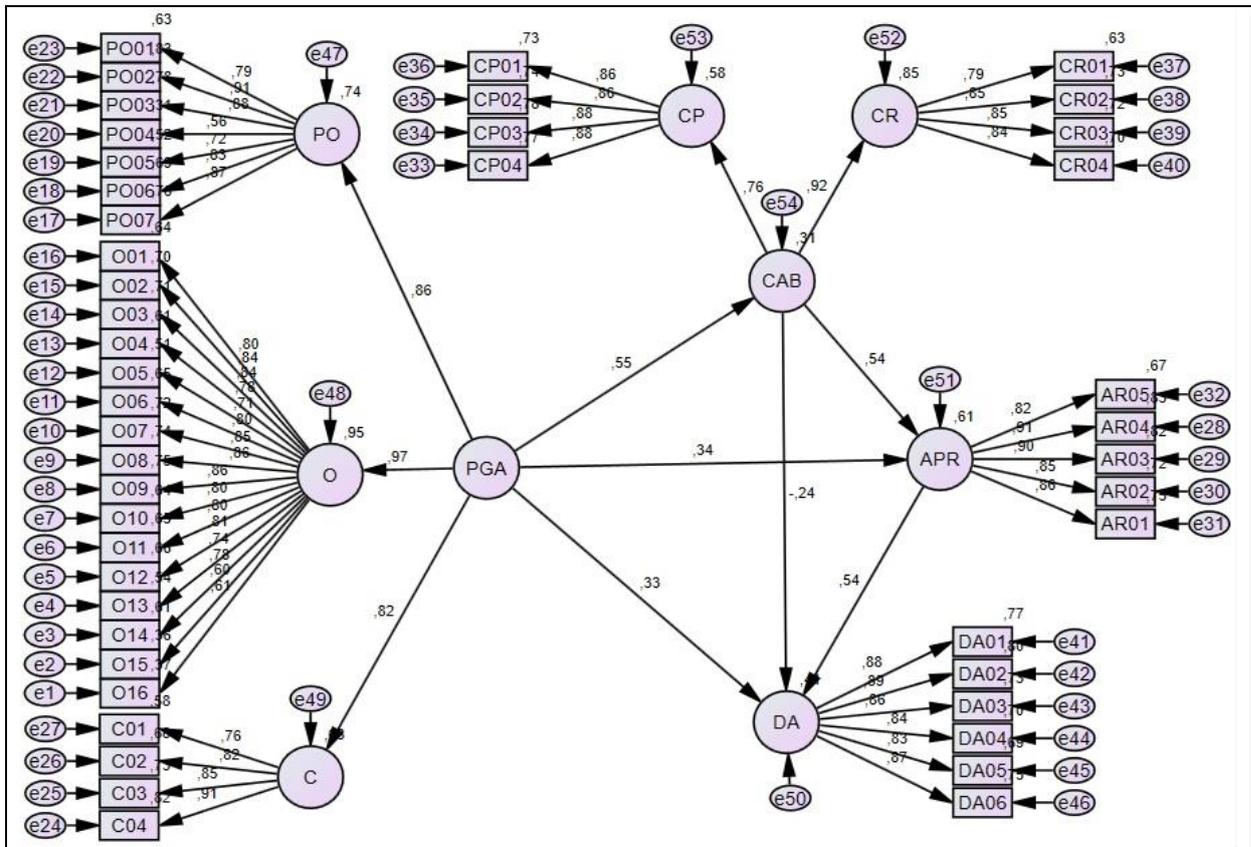
4.4 MODELAGEM ESTRUTURAL DAS RELAÇÕES INVESTIGADAS NA PESQUISA

Após estabelecidos os modelos teóricos de análises e testes estatísticos de validação dos constructos do presente estudo, nesta etapa da pesquisa visa-se verificar a influência das capacidades absorptiva e de aprendizagem, na relação entre as práticas de gestão ambiental e o desempenho organizacional, conforme o modelo teórico de análise proposto nesta pesquisa (Figura 2). Deste modo, busca-se atender aos objetivos específicos e as hipóteses constituídas para realização da pesquisa através da modelagem de equações estruturais. Os resultados da estimativa de caminhos dos modelos testados no estudo são apresentados na sequência.

4.4.1 Práticas de gestão ambiental, capacidades organizacionais e desempenho ambiental

Inicialmente apresentam-se as estimativas de caminhos do primeiro modelo completo de equações estruturais, este que visa identificar a influência das práticas de gestão ambiental, nas capacidades organizacionais e no desempenho ambiental, conforme as hipóteses H1, H2, H3, H5 e H7 elaboradas para a pesquisa.

Figura 6 - Estimativas de caminhos do primeiro modelo de mensuração testado



Os resultados encontrados revelam que a adoção de práticas de gestão ambiental influencia positivamente no desenvolvimento da capacidade absorptiva das empresas, da capacidade de aprendizagem e no desempenho ambiental. Em relação a capacidade absorptiva, a mesma influencia positivamente a capacidade de aprendizagem e esta também influencia de maneira positiva o desempenho ambiental. Estes resultados indicam que as práticas de gestão ambiental relacionadas ao planejamento e organização, operacionais e comunicacionais, são importantes fatores para melhorar a capacidade absorptiva potencial e realizada, a aprendizagem, bem como, o desempenho ambiental das empresas.

A relação direta entre a capacidade absorptiva (potencial e realizada) e o desempenho ambiental não foi constatada nesta pesquisa, o que sugere que as empresas devem melhorar sua conduta quanto a essa capacidade, visto os seus impactos importantes para com a melhora do desempenho ambiental, pois uma vez que os funcionários possuem informações claras dos

produtos das empresas, sobre o mercado, tecnologias empregadas, recursos para melhorar os processos, isso apresentará reflexos positivos quanto a minimização dos impactos ambientais relacionados ao ar, resíduos, acidentes ambientais, assim como, a situação geral da empresa quanto ao seu desempenho ambiental.

As evidências constatadas para o primeiro modelo de análise permitem aceitar a H₁, de que “*as práticas de gestão ambiental influenciam a capacidade absorptiva*”, H₂, de que “*as práticas de gestão ambiental influenciam a capacidade de aprendizagem organizacional*”, H₃, de que “*as práticas de gestão ambiental influenciam o desempenho ambiental*” e H₇, de que “*a capacidade de aprendizagem organizacional influencia o desempenho ambiental*”. Por outro lado, a hipótese H₅ de que “*a capacidade absorptiva influencia o desempenho ambiental*” não foi confirmada na presente pesquisa.

A Tabela 8 apresenta uma síntese dos resultados dos testes estatísticos utilizados na análise do primeiro modelo proposto.

Tabela 8 - Coeficientes padronizados e significâncias das relações do primeiro modelo testado na pesquisa

Caminhos Estruturais			Estimates	Erro Padrão	<i>t-values</i>	<i>p-values</i>	Coeficientes Padronizados	R ²
CAB	←	PGA	0,735	0,162	4,540	***	0,553	0,607
APR	←	PGA	0,601	0,163	3,686	***	0,342	
APR	←	CAB	0,710	0,134	5,293	***	0,536	
DA	←	CAB	-0,250	0,136	-1,834	0,067 _{ns}	-0,237	0,408
DA	←	PGA	0,458	0,147	3,112	0,002	0,327	
DA	←	APR	0,429	0,104	4,133	***	0,540	

Legenda: PGA. Práticas de Gestão Ambiental; PO. Planejamento e Organização; O. Operacionais; C. Comunicacionais; CAB. Capacidade Absortiva; CP. Absortiva Potencial; CR. Absortiva Realizada; APR. Aprendizagem Organizacional; DA. Desempenho Ambiental.

Fonte: Dados da pesquisa.

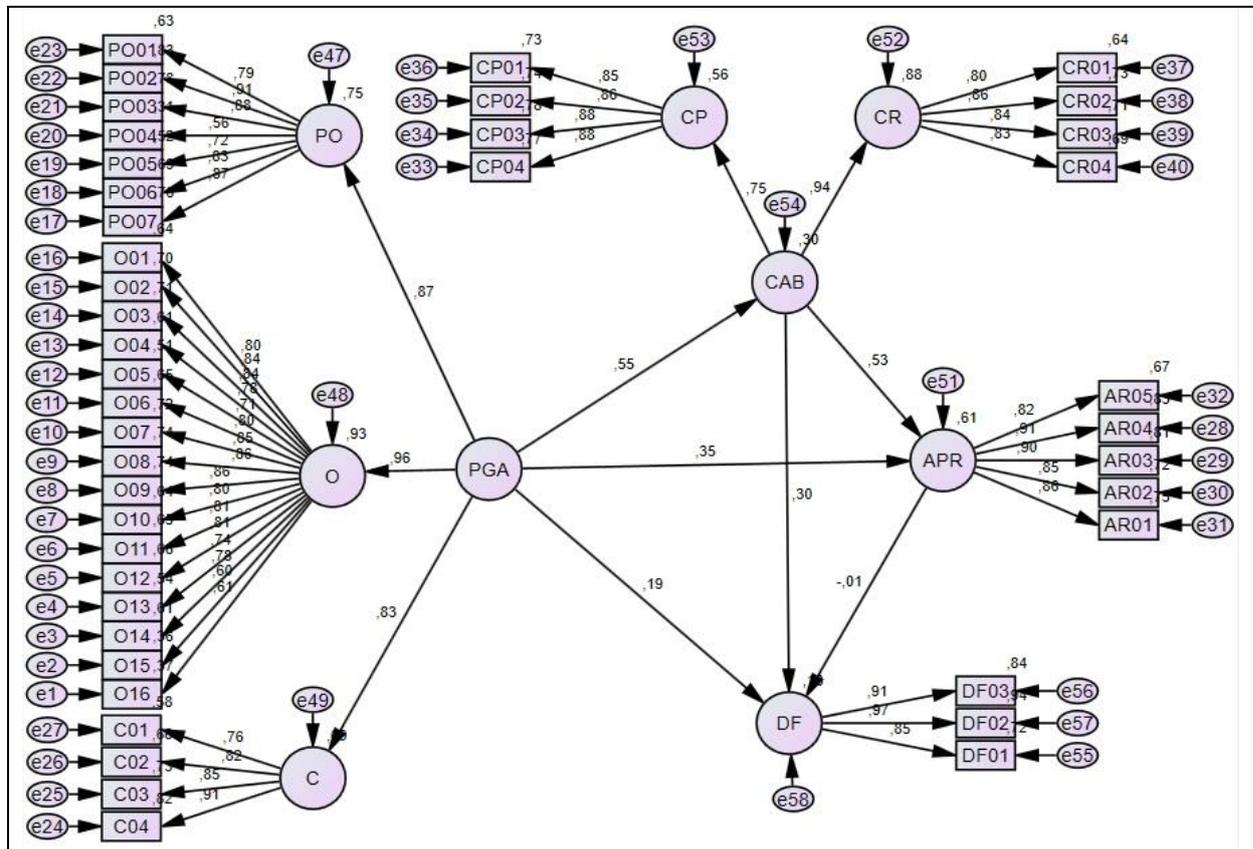
A análise dos índices de ajuste do modelo testado indica que o primeiro modelo apresenta parâmetros adequados, o que permite o desenvolvimento de inferências sobre as relações teóricas investigadas na pesquisa.

4.4.2 Práticas de gestão ambiental, capacidades organizacionais e desempenho financeiro

Posteriormente, por meio da Figura 7 são demonstradas as estimativas de caminhos do segundo modelo de mensuração de equações estruturais testadas com base na influência das

práticas de gestão ambiental, nas capacidades organizacionais e no desempenho financeiro, de acordo com as hipóteses propostas neste estudo.

Figura 7 - Estimativas de caminhos do segundo modelo de mensuração testado



Legenda: PGA. Práticas de Gestão Ambiental; PO. Planejamento e Organização; O. Operacionais; C. Comunicacionais; CAB. Capacidade Absortiva; CP. Absortiva Potencial; CR. Absortiva Realizada; APR. Aprendizagem Organizacional; DF. Desempenho Financeiro.

Índices de Ajuste: Qui^2 1816,281, p -value 0,000, Qui^2/GL 2,139, CFI 0,844, TLI 0,834, NFI 0,745, RMSEA 0,088.

Fonte: Dados da pesquisa.

Conforme os resultados apresentados na Figura 7, denota-se que a adoção de práticas de gestão ambiental influencia positivamente a capacidade absorviva e a capacidade de aprendizagem, mas não influencia o desempenho financeiro. A capacidade de aprendizagem também não influenciou o desempenho financeiro. Tais resultados revelam que as práticas ambientais de planejamento e organização, operacionais e comunicacionais, bem como, a capacidade de aprendizagem não influenciam na participação de mercado (*market share*) das empresas, no lucro anual auferido e nas vendas (faturamento) anuais, mas sim, as práticas de gestão ambiental apresentam impactos nas capacidades absorviva e de aprendizagem. Deste modo, as empresas devem potencializar as práticas de gestão ambiental, visto que apresentam

efeitos positivos nas capacidades organizacionais analisadas na presente pesquisa. Além disso, podem direcionar esforços para que estas práticas auxiliem na maximização do desempenho financeiro.

Denota-se ainda, que a capacidade absorptiva influencia positivamente a capacidade de aprendizagem e o desempenho financeiro. Estes resultados sugerem que as práticas ambientais individualmente não apresentam impactos no desempenho financeiro, mas que desenvolvidas juntamente das capacidades absorptivas podem apresentar impactos neste desempenho, visto que a capacidade absorptiva apresentou reflexos positivos no desempenho financeiro.

Tal resultado indica que se os colaboradores compartilham informações para o desenvolvimento dos produtos, estão amparados por sistemas sobre o contexto externo a empresa, são treinados para compreender as necessidades dos clientes, analisam a possibilidade de adotar novas tecnologias (capacidade absorptiva potencial) e, além disso, possuem recursos para melhorar os processos, promovem ações como reuniões para melhorar este processo, os funcionários são treinados e possuem rotinas que visam estas melhorias (capacidade absorptiva realizada), a empresa apresentará um desempenho financeiro coerente quanto ao mercado, seu lucro aumentará, bem como, as suas vendas anuais. Assim, o segundo modelo evidencia que apenas as capacidades absorptivas (potencial e realizada) influenciam o desempenho financeiro.

Para tanto, os resultados revelam que as empresas que desenvolvem práticas de gestão ambiental conseguem desenvolver sua capacidade absorptiva e capacidade de aprendizagem, mas só possuem maior desempenho financeiro aquelas que apresentarem maiores níveis de capacidade absorptiva. Estas evidências permitem rejeitar a H_4 do estudo, de que “*as práticas de gestão ambiental influenciam o desempenho financeiro*”, H_8 de que “*a capacidade de aprendizagem organizacional influencia o desempenho financeiro*” e aceitar a hipótese H_6 de que “*a capacidade absorptiva influencia o desempenho financeiro*”,

Na sequência, para melhor entendimento dos resultados apresentados no modelo estrutural, apresenta-se uma síntese dos resultados encontrados para as relações propostas no segundo modelo de mensuração, conforme a Tabela 9.

Tabela 9 - Coeficientes padronizados e significâncias das relações do segundo modelo testado na pesquisa

Caminhos Estruturais			Estimates	Erro Padrão	<i>t-values</i>	<i>p-values</i>	Coeficientes Padronizados	R ²
CAB	<---	PGA	0,721	0,163	4,424	***	0,547	0,299
APR	<---	PGA	0,625	0,166	3,760	***	0,352	0,606
APR	<---	CAB	0,712	0,134	5,308	***	0,528	
DF	<---	CAB	0,360	0,174	2,076	0,038	0,300	0,181
DF	<---	PGA	0,298	0,180	1,656	0,098 _{ns}	0,188	
DF	<---	APR	-0,008	0,128	-0,059	0,953 _{ns}	-0,009	

Legenda: PGA. Práticas de Gestão Ambiental; PO. Planejamento e Organização; O. Operacionais; C. Comunicacionais; CAB. Capacidade Absortiva; CP. Absortiva Potencial; CR. Absortiva Realizada; APR. Aprendizagem Organizacional; DF. Desempenho Financeiro.

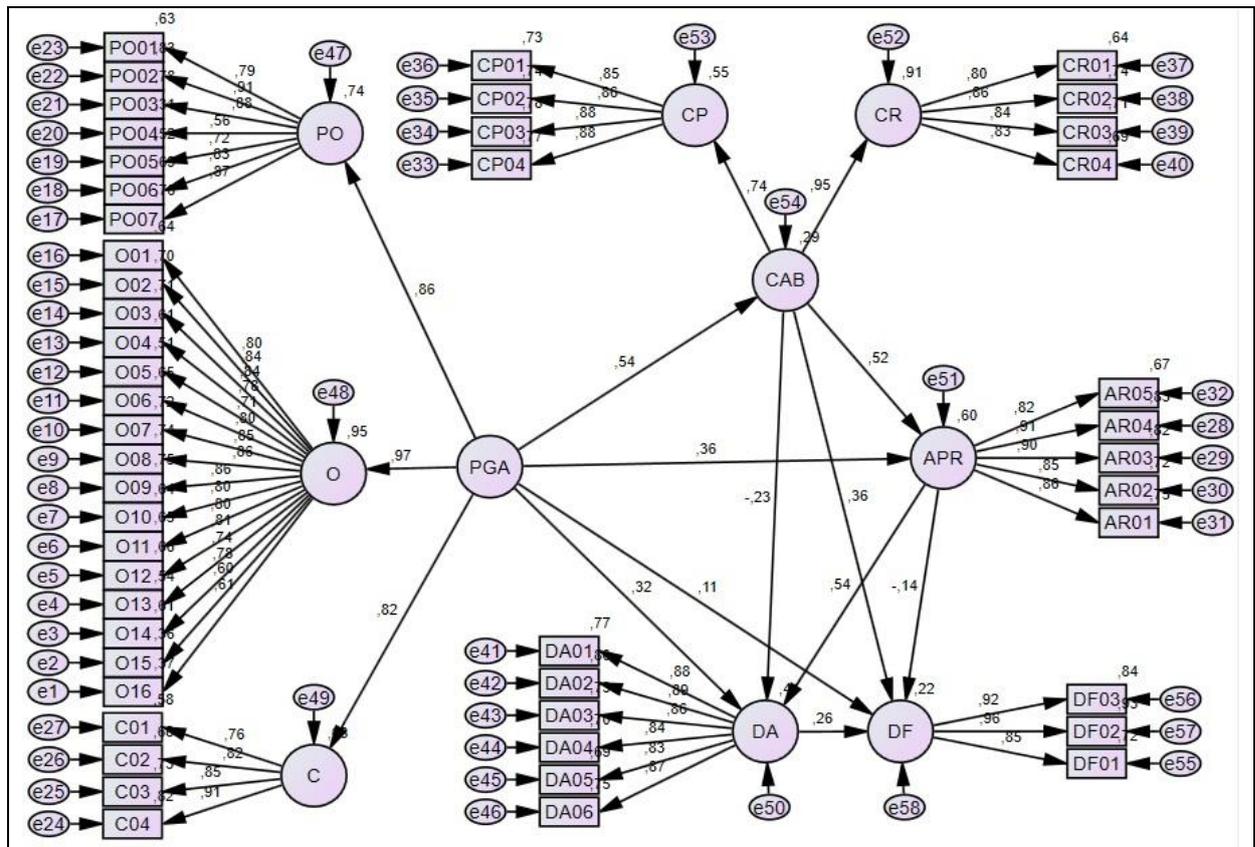
Fonte: Dados da pesquisa.

No geral, os resultados destacados na Tabela 9 revelam que os índices de ajustes do modelo possuem parâmetros conforme os recomendados pela literatura (HAIR JR. et al., 2009), o que permite a realização das constatações apresentadas sobre o segundo modelo de análise.

4.4.3 Influência das capacidades organizacionais na relação entre práticas de gestão ambiental e desempenho

Com o intuito de responder ao objetivo geral do estudo, que consiste em avaliar a influência das capacidades organizacionais na relação entre as práticas de gestão ambiental e o desempenho, foram identificadas as estimativas de caminhos do modelo final de mensuração destas relações, sendo apresentados os resultados obtidos na Figura 8.

Figura 8 - Estimativas de caminhos do terceiro modelo de mensuração testado



Legenda: PGA. Práticas de Gestão Ambiental; PO. Planejamento e Organização; O. Operacionais; C. Comunicacionais; CAB. Capacidade Absortiva; CP. Absortiva Potencial; CR. Absortiva Realizada; APR. Aprendizagem Organizacional; DA. Desempenho Ambiental; DF. Desempenho Financeiro.

Índices de Ajuste: Qui^2 2172,916, p -value 0,000, Qui^2/GL 1,954, CFI 0,851, TLI 0,843, NFI 0,738, RMSEA 0,081. Fonte: Dados da pesquisa.

Ao analisar o modelo final, compreende-se que as análises anteriores são significativas, de modo que a adoção de práticas de gestão ambiental influencia o desenvolvimento da capacidade absorviva e da capacidade de aprendizagem e também o desempenho ambiental. É possível verificar que o maior efeito encontrado do desempenho ambiental é através da capacidade de aprendizagem. Já o único efeito no desempenho financeiro se dá pela capacidade absorviva e o desempenho ambiental. De modo geral os efeitos demonstrados acima são indiretos.

Deste modo, os resultados reforçam que os efeitos diretos das práticas de gestão ambiental no desempenho, ocorrem apenas para o desempenho ambiental, o que sugere que há outras variáveis que podem melhor explicar tal relação como é o caso das capacidades organizacionais analisadas na presente pesquisa. Nesse sentido, os efeitos indiretos das capacidades absorviva e de aprendizagem ocorreram na relação entre as práticas de gestão

ambiental e o desempenho. Estes resultados revelam que a partir do momento que as empresas possuem as capacidades organizacionais potencializadas, estas apresentam melhores práticas ambientais e conseqüentemente melhor desempenho ambiental e financeiro.

Além disso, tais resultados reforçam a necessidade de as empresas prestarem atenção as capacidades de aprendizagem e absorptiva (potencial e realizada) dos seus financeiros, visto os seus efeitos positivos sobre as práticas de gestão ambiental e o desempenho das indústrias analisadas. Destaca-se ainda os efeitos diretos do desempenho ambiental no desempenho financeiro, o que sugere que as empresas que preocupam-se com questões de cunho ambiental, possivelmente apresentam melhor desempenho no mercado, lucros e vendas superiores.

Diante dos resultados supracitados e da constatação dos efeitos indiretos das capacidades organizacionais na relação entre as práticas de gestão ambiental e o desempenho, pode-se aceitar a H₉ do estudo, que sugere que *“as capacidades absorptiva e de aprendizagem organizacional influenciam a relação entre as práticas de gestão ambiental e o desempenho”*.

A partir destes resultados, Burritt et al. (2019) destacam a importância de mudanças específicas para as empresas trabalharem em cenários complexos de sustentabilidade e uma dessas mudanças conforme os resultados obtidos na presente pesquisa é o investimento em capacidades organizacionais com vistas a melhorar a capacitação dos funcionários e a empresa como um todo. Além disso, ressaltam com base em seus resultados a riqueza e a utilidade de promover práticas de produção mais limpas, por meio das mais diversas ferramentas proporcionadas pela contabilidade ambiental. Contudo, os autores abordam que o envolvimento de apoio externo para as empresas é crucial em relação a estas questões (BURRITT et al., 2019).

Na Tabela 10, apresenta-se uma síntese dos resultados apresentados na Figura 8.

Tabela 10 - Coeficientes padronizados e significâncias das relações do terceiro modelo testado na pesquisa

Caminhos Estruturais			Estimates	Erro Padrão	<i>t-values</i>	<i>p-values</i>	Coeficientes Padronizados	R ²
CAB	<---	PGA	0,691	0,159	4,341	***	0,537	0,288
APR	<---	PGA	0,631	0,164	3,843	***	0,359	0,600
APR	<---	CAB	0,709	0,134	5,305	***	0,520	
DA	<---	PGA	0,454	0,147	3,086	0,002	0,322	0,408
DA	<---	CAB	-0,252	0,133	-1,894	0,058 _{ns}	-0,230	
DA	<---	APR	0,429	0,103	4,173	***	0,535	
DF	<---	CAB	0,435	0,176	2,477	0,013	0,356	0,222
DF	<---	PGA	0,171	0,181	0,944	0,345 _{ns}	0,109	
DF	<---	APR	-0,127	0,139	-0,914	0,360 _{ns}	-0,141	
DF	<---	DA	0,287	0,122	2,351	0,019	0,257	

Legenda: PGA. Práticas de Gestão Ambiental; PO. Planejamento e Organização; O. Operacionais; C. Comunicacionais; CAB. Capacidade Absortiva; CP. Absortiva Potencial; CR. Absortiva Realizada; APR. Aprendizagem Organizacional; DA. Desempenho Ambiental; DF. Desempenho Financeiro.

Fonte: Dados da pesquisa.

A análise dos índices de ajustes do modelo testado indica que o mesmo apresenta parâmetros adequados, o que permite a realização das inferências apresentadas sobre o modelo teórico proposto para esta pesquisa. Com base nos resultados apresentados na Tabela 10, reconhece-se as potenciais contribuições das capacidades organizacionais na relação entre as práticas de gestão ambiental e o desempenho.

De modo geral, os resultados encontrados indicam que, quando os funcionários apresentam maiores níveis de capacidades organizacionais (capacidade de aprendizagem, absortiva potencial e relativa), estes percebem a importância da adoção das práticas de gestão ambiental e, conseqüentemente, estarão contribuindo para melhorar o desempenho ambiental e financeiro da empresa que atuam.

4.5 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS DA PESQUISA

Os resultados deste estudo convergem com as premissas estabelecidas para a pesquisa, de que as capacidades organizacionais exercem influência na relação entre práticas de gestão ambiental e o desempenho das empresas. Verificou-se, a partir da análise estatística descritiva, que nem todas as empresas conseguem desenvolver seus sistemas de contabilidade de gestão ambiental, adotando práticas de gestão ambiental.

Conforme explicam Beuren e Zonatto (2015), empresas maiores, ambientalmente sensíveis e com estratégia ambiental definida são mais propensas à sua implementação. Por

consequência, empresas que não adotam tais práticas de gestão possuem maior dificuldade para aprender novos conhecimentos e implementá-los em suas atividades de trabalho, melhorando suas capacidades organizacionais para que possa alcançar melhor desempenho.

Os resultados mostram que as empresas que adotam tais práticas de gestão conseguem desenvolver sua capacidade absorptiva e de aprendizagem organizacional. Estes resultados são convergentes aos pressupostos da capacidade absorptiva destacados por Zahara e George (2002). Segundo estes autores, as empresas precisam além de adquirir, assimilar, transformar e ser capaz de aplicar os novos conhecimentos existentes para desenvolver sua capacidade de absorção e alcançar melhor desempenho.

Nestas condições, estas empresas tendem a desenvolver também sua capacidade de aprendizagem. Isto ocorre porque, segundo Picoli e Takahashi (2016, p. 2), “a completude do processo de capacidade de absorção leva à plena aprendizagem organizacional”. Em contrapartida, quando ocorrem falhas no desenvolvimento da capacidade absorptiva de uma empresa, estas também terão dificuldades para aprender e desenvolver-se, razão pela qual tendem a não apresentar melhor desempenho, comparativamente aquelas que desenvolvem tais capacidades.

A adoção de práticas de gestão ambiental também apresentou relação direta com o desempenho ambiental. Isto ocorre quando as empresas, após adotarem tais práticas de gestão, são capazes de melhorar seus processos internos, promover a mudança e estabelecer as ações necessárias ao alcance de melhor desempenho (BRAMER; BROOKS; PAVELIN, 2006; FERREIRA; MOULANG; HENDRO, 2010; BEUREN; ZONATTO, 2015). Contudo, somente as que conseguem promover tais ações é que alcançarão melhor desempenho ambiental (BURRITT et al., 2019).

Os efeitos diretos da capacidade absorptiva no desempenho ambiental não foram percebidos. Seus efeitos são indiretos, mediados pela capacidade de aprendizagem das empresas. Estes resultados convergem aos achados de Picoli e Takahashi (2016), indicando a completude de tais capacidades. A capacidade de aprendizagem também não apresentou influência direta no desempenho financeiro. Seus efeitos também são indiretos, por meio do desempenho ambiental.

Estes resultados corroboram com as evidências encontradas na literatura, que sugeriam que empresas que adotam práticas de gestão ambiental, ao melhorarem seu desempenho ambiental, podem alcançar melhor desempenho (BURRITT et al., 2019). Isto ocorre quando o desempenho ambiental positivo é capaz de alavancar o desempenho financeiro (BRAMER;

BROOKS; PAVELIN, 2006; FERREIRA; MOULANG; HENDRO, 2010; BEUREN; ZONATTO, 2015).

Diante do exposto, pode-se concluir que as práticas de gestão ambiental contribuem para o desenvolvimento das capacidades organizacionais. Porém, não necessariamente asseguram o alcance de melhor desempenho, o que é determinado pela capacidade das empresas em adquirir, assimilar, transformar e aplicar novos conhecimentos em suas atividades de trabalho, aprendendo com estes e melhorando seus processos de gestão.

5 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Este capítulo apresenta as conclusões da pesquisa e as recomendações para estudos futuros a partir das evidências obtidas.

5.1 CONCLUSÕES

Esta pesquisa teve por objetivo analisar a influência das capacidades absorptiva e de aprendizagem organizacional na relação entre práticas de gestão ambiental e desempenho. Realizou-se uma pesquisa descritiva, por meio de levantamento com 147 responsáveis pela área ambiental de indústrias, com abordagem quantitativa, visto a utilização da técnica de modelagem por equações estruturais. A coleta dos dados foi realizada por meio de questionário sendo os dados tabulados e importados aos softwares SPSS® e AMOS® para tratamento estatístico. Nove hipóteses foram estabelecidas a fim de alcançar o objetivo do estudo, sendo seis destas validadas no estudo.

No primeiro modelo de análise, em que foram considerados os efeitos das práticas de gestão ambiental, nas capacidades organizacionais e no desempenho ambiental, os resultados revelaram que a adoção das práticas de gestão ambiental influencia as capacidades absorptiva, de aprendizagem organizacional e o desempenho ambiental. A capacidade absorptiva também influenciou a aprendizagem organizacional, mas não o desempenho ambiental. Por outro lado, a aprendizagem organizacional apresentou impactos positivos no desempenho ambiental. A partir destes resultados pode-se inferir que as práticas de gestão ambiental e a capacidade de aprendizagem são fatores determinantes para a ocorrência de desempenho ambiental e financeiro nas indústrias do Brasil analisadas.

Em relação ao segundo modelo de análise, este que compreendeu os efeitos das práticas de gestão ambiental, nas capacidades organizacionais e no desempenho financeiro, nota-se que novamente a adoção das práticas de gestão ambiental impactam positivamente nas capacidades absorptiva e de aprendizagem, mas não há um efeito no desempenho financeiro, assim como, a capacidade de aprendizagem, visto que esta variável também não influencia o desempenho financeiro. No entanto, a capacidade absorptiva quando se trata do desempenho financeiro apresenta relação positiva e significativa. Assim, pode-se inferir que o desempenho financeiro é melhorado nas indústrias do Brasil, a partir do momento em que estas indústrias incorporam com maiores níveis a capacidade absorptiva no ambiente de trabalho, visto os seus reflexos positivos no mercado de capitais, lucro e vendas anuais. Denota-se a partir destes dois modelos,

que a relação entre as práticas de gestão ambiental pode não ocorrer diretamente no desempenho financeiro, mas sim que a inclusão de outros fatores no modelo pode melhor explicar tal relação, como por exemplo a consideração das capacidades organizacionais como variáveis mediadoras desta relação. Contudo, o efeito direto das práticas no desempenho ambiental foi positivo, mas com baixo poder de explicação, podendo-se assim considerar também que há outros fatores que potencializam esta relação.

Com vistas a verificar se esta constatação se confirma nesta pesquisa, analisou-se um terceiro modelo, este que abrange os efeitos das capacidades absorptiva e de aprendizagem organizacional na relação entre práticas de gestão ambiental e desempenho (ambiental e financeiro). Tal constatação foi confirmada a partir dos resultados, visto que as capacidades organizacionais potencializaram a relação entre as práticas de gestão ambiental e o desempenho ambiental. Estes resultados sugerem que as indústrias devem prestar atenção para com as capacidades absorptiva e de aprendizagem organizacional, visto seus impactos positivos na adoção das práticas de gestão ambiental e no desempenho. Deste modo, quanto mais desenvolvidas estas capacidades nas indústrias, melhor será o desempenho dos gestores responsáveis pela área ambiental e conseqüentemente melhor será o desempenho ambiental destas indústrias.

Esses resultados contribuem para o avanço dos conhecimentos existentes sobre o tema, fornecendo novas evidências de fatores organizacionais (capacidade absorptiva e capacidade de aprendizagem organizacional) que podem influenciar a relação existente entre as práticas de gestão ambiental e o desempenho (ambiental e financeiro). Da mesma forma, chamam a atenção para a necessidade de se investigar variáveis organizacionais nesta relação, visto a mesma apresentar divergências na literatura.

Esta pesquisa contribui também para com as indústrias analisadas, pois os resultados evidenciaram que a adoção das práticas de gestão ambiental por si só, não apresentam impactos diretos no desempenho financeiro, mas sim, no desempenho ambiental. Assim, os gestores devem direcionar recursos para um maior desenvolvimento das capacidades absorptiva (realizada e potencial), bem como, na aprendizagem organizacional, visto os seus impactos positivos para potencializar tal relação.

5.2 RECOMENDAÇÕES A ESTUDOS FUTUROS

Como recomendações para o desenvolvimento de estudos futuros, sugere-se a aplicação desta pesquisa em outras amostras de profissionais que auxiliam a área ambiental, bem como

de outros ramos, como por exemplo o setor elétrico, visto que este setor possui diversas regulamentações quanto as questões ambientais, sendo pertinente a análise da adoção das práticas no desempenho, de empresas que sofrem bastante pressão da sociedade em minimizar os seus impactos ambientais. Análises comparativas entre o setor elétrico e as indústrias analisadas podem contribuir para com o debate dos fatores que influenciam na relação entre as práticas de gestão ambiental e o desempenho, como também a constatação de uma relação direta ou não entre tal relacionamento.

Recomenda-se ainda para estudos futuros a consideração de outras variáveis referentes as capacidades organizacionais, bem como, a consideração do desempenho de mercado, com vistas a identificar outras variáveis que podem explicar a relação entre práticas de gestão ambiental e o desempenho, assim como a verificação de qual desempenho estas práticas mais apresentam impactos.

REFERÊNCIAS

- ALEGRE, J.; CHIVA, R. Assessing the impact of organizational learning capability on product innovation performance: an empirical test. **Technovation**, v. 28, n. 6, p. 315-326, 2008.
- ALVAREZ-GIL, M. J.; BURGOS-JIMÉNEZ, J. CÉSPEDES-LORENTE, J. J. An analysis of environmental management, organizational context and performance of Spanish hotels. **Omega**, v. 29, p. 457-471, 2001.
- ANTONIUS, P. A. J. **A exploração dos recursos naturais face à sustentabilidade e gestão ambiental**: uma reflexão teórico-conceitual; Ed. Naea; Belém; 1999.
- ASSAF NETO, Alexandre. **Estrutura e análise de balanços**: um enfoque econômico-financeiro. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2000.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 14031**: gestão ambiental – Avaliação de Desempenho Ambiental – diretrizes. Rio de Janeiro, 2004.
- AYKOL, B. LEONIDOU, C. Researching the Green Practices of Smaller Service Firms: A Theoretical, Methodological, and Empirical Assessment. **Journal of Small Business Management**, v. 53, p. 1264-1288, 2015.
- BAGOZZI, R. P.; PHILLIPS, L. W. Representing and testing organizational theories: A holistic construal. **Administrative Science Quarterly**, v. 27, n. 3, p. 459-489, 1982.
- BEGALLI, G. A.; PEREZ JUNIOR, J. H. **Elaboração e análise das demonstrações financeiras**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2015.
- BERGAMINI JÚNIOR, S. Contabilidade e riscos ambientais. **Revista do BNDES**, Rio de Janeiro: v. 6, n. 11, 1999.
- BEUREN, I. M., ZONATTO, V. C. S. Relação entre environmental management accounting e inovação: aplicação do modelo teórico de Ferreira, Moulang e Hendro (2010) em empresas do Rio Grande do Sul. **Revista de Ciências da Administração**, v. 17, n. 41, p. 114-129, 2015.
- BOUMA, J.; VAN DER VEEN, M. Wanted: a theory for environmental management Accounting. In: Bennett, M., Bouma, J. and Wolters, T. (Eds), **Environmental Management Accounting**: Informational and Institutional Developments, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, v. 9, p. 279-90, 2002.
- BRAMER, S.; BROOKS, C.; PAVELIN, S. Corporate social performance and stocks returns: UK evidence from disaggregates measures. **Financial Management**, v. 35, n. 3, p. 97-116, 2006.
- BURRITT, R. L. Environmental management accounting: roadblocks on the way to the green anpleasant land. **Business Strategy and the Environmental**, v. 13, n. 1, p. 13-32, 2004.
- BURRITT, R. L.; HERZIG, C.; SCHALTEGGER, S.; VIERE, T. Diffusion of environmental management accounting for cleaner production: evidence from some case studies. **Journal of Cleaner Production**, v. 224, p. 479-491, 2019.

BURRITT, R.; HAHN, T.; SCHALTEGGER, S. Towards a comprehensive framework for environmental management accounting-links between business actors and environmental management accounting tools. **Australian Accounting Review**, v. 12, n. 2, p. 39-50, 2002.

BURRITT, R. L.; SAKA, B. C. Environmental management accounting applications and eco-efficiency: case studies from Japan. **Journal of Cleaner Production**, v. 14, n. 14, p. 1.262-1.275, 2006.

CAETANO PINTO, G. M. C.; PEDROSO, B.; MORAES, J.; PILATTI, L. A.; PICININ, C. T. Environmental management practices in industries of Brazil, Russia, India, China and South Africa (BRICS) from 2011 to 2015. **Journal of Cleaner Production**, v. 198, 1251-1261, 2018.

CAMERON, K. Effectiveness as paradox: consensus and conflict in conceptions of organizational effectiveness. **Management Science**, v. 32, n. 5, p. 539-553, 1986.

CAMPOS, L. M. S. **SGADA – Sistema de Gestão e Avaliação de Desempenho Ambiental: uma proposta de implementação**. 2001. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção e Sistema) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, 2001.

CHIAVENATO, I. **Gestão financeira: uma abordagem introdutória**. 3. ed. Barueri: Manole, 2014.

CHIVA, R.; ALEGRE, J.; LAPIEDRA, R. Measuring organizational learning capability among the workforce. **International Journal of Manpower**, v. 28, n. 3, p. 224–242, 2007.

CHRIST, K. L.; BURRITT, R. L. Critical environmental concerns in wine production: an integrative review. **Journal of Cleaner Production**, v. 53, p. 232-242, 2013.

CITROEN, C. L. The role of information in strategic decision-making. **International Journal of Information Management**, v. 31, n. 6, p. 493-501, 2011.

COHEN, W.M.; LEVINTHAL, D.A. Absorptive Capacity: A New Perspective On learning and innovation. **Administrative Science Quarterly**, v. 35, n. 1, p. 128-152, 1990.

COSTA, R. M. **O papel da supervisão ambiental e proposta de avaliação de desempenho ambiental em obras rodoviárias**. 2010. 357 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia) - Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, 2010.

DE BEER, P.; FRIEND, F. Environmental accounting: a management tool for enhancing corporate environmental and economic performance. **Ecological Economics**, USA, v. 58, n. 3, p. 548-60, 2006.

DIAMANTOPOULOS, A. Export performance measurement: reflective versus formative indicators. **International Marketing Review**, v. 16, n. 6, p. 444-457, 1999.

ESSID, M.; BERLAND, N. Adoption of environmental management tools: the dynamic capabilities contributions, Sustainability Accounting. **Management and Policy Journal**, v. 3, n. 3, 229-252, 2018.

FERREIRA, A.; MOULANG, C.; HENDRO, B. Environmental management accounting and innovation: an exploratory analysis. **Accounting, Auditing & Accountability Journal**, v. 23, n. 7, p. 920-948, 2010.

FLATTEN, T.C.; GREVE, G. I.; BRETTEL, M. Absorptive capacity and firm performance: the mediating influence of strategic alliances. **European Management Review**, v. 8, p.137-152, 2011.

FLATTEN, T. C. et al. A measure of absorptive capacity: development and validation. **European Management Journal**, v. 29, p. 98-116, 2011.

FIOL, C. M.; LYLES, M. A. Organizational learning. **Academy of Management Review**, v.10, p. 803-13, 1985.

FLEURY, M. T. L.; OLIVEIRA JR., M. M. **Gestão estratégica do conhecimento**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

FORNELL, C.; LARCKER, D. F. Evaluating structural equations models with unobservable variables and measurement error. **Journal of Marketing**, v. 18, n. 1, p. 39-50, 1981.

GARVIN, D. A. Building a learning organization. **Harvard Business Review**, p.78-91, 1993.

GASPARINI, L.V. L. **Análise das inter-relações de indicadores econômicos, ambientais e sociais para o desenvolvimento sustentável**. 2003. 221 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GONÇALVES, E. C.; BAPTISTA, A. E. **Contabilidade geral**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

GONZÁLEZ-BENITO, J. GONZÁLEZ-BENITO, O. A Review of Determinant Factors of Environmental Proactivity. **Business Strategy and The Environment**, v. 15, p. 87-102, 2006.

GONZÁLEZ-BENITO, J. GONZÁLEZ-BENITO, O. Environmental proactivity and business performance an empirical analysis. **The international Journal of Management Science**, v. 33, n. 1, p. 01-15, 2005.

HAIR JR., J.F.; WILLIAM, B.; BABIN, B.; ANDERSON, R.E. **Análise multivariada de dados**. 6.ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

IFAC, International Federation of Accountants. **International. International Guidance Document: Environmental Management Accounting**. Ed. IFAC, New York, 2005.

IWATA, H.; OKADA, K. How Does Environmental Performance Affect Financial Performance? Evidence from Japanese Manufacturing Firms. **Ecological Economics**, v. 70, n. 9, p. 1691-1700, 2011.

JABBOUR, A. B. L. S.; JABBOUR, C. J. C. **Gestão ambiental nas organizações**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2013.

JANSEN, J. J. P.; VAN DEN BOSCH, F. J.; VOLBERDA, H. W. Managing potential and realized absorptive capacity: How do organizational antecedents matter? **The Academy of Management Journal**, v. 35, n. 6, 999-1015, 2005.

JUDGE, W. DOUGLAS, T. Performance implications of incorporating natural environmental issues into the strategic planning process: and empirical assessment. **Journal of Management Studies**, v. 35, n. 2, p. 241-262, 1998.

KARKOULIAN, S.; HARAKE, N.; MESSARRA, L. C. Correlates of organizational commitment and knowledge sharing via emotional intelligence: An empirical investigation. **The Business Review**, v. 15, n. 1, p. 89-96, 2010.

KERLINGER, F. N. **Metodologia da Pesquisa em Ciências Sociais**: um tratamento conceitual/Fred N. Kerlinger; [tradução Helena Mendes Rotundo; revisão técnica José Roberto Malufe]. São Paulo: EPU: EDUSP – Editora da Universidade de São Paulo, 1980.

KURAPATISKLE, B. DARNALL, N. Which corporate sustainability activities are associated with greater financial payoffs? **Business Strategy and the Environment**, v. 22, p. 49-61, 2013.

LANE, P.J.; KOKA, B. R.; PATHAK, S. The reification of absorptive capacity: a critical review and rejuvenation of the construct. **Academy of Management Review**, v. 31, n. 4, p. 833-863, 2006.

LEOPOLDINO, C. B.; LOIOLA, E. Desempenho organizacional e aprendizagem organizacional: o que podemos aprender sobre essa relação? In: XXXIV Encontro Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração, 2010, Rio de Janeiro-RJ. **Anais...** Rio de Janeiro-RJ: Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2010. p. 1-17.

LLACH, J.; PERRAMON, J.; ALONSO-ALMEIDA, M.M.; BAGUR-FEMENÍAS, L. Joint impact of quality and environmental practices on firm performance in small service businesses: an empirical study of restaurants. **Journal of Cleaner Production**, v. 44, p. 96-104, 2013.

LUDEVID, M. **Contabilidad ambiental**: media, evaluación y comunicación de la actuación ambiental de la empresa. Fundación Fórum Ambiental e Agencia Europea del Medio Ambiente, Barcelona, 1999.

MARTINS, E.; LUCA, M. M. M. de. Ecologia via contabilidade. **Revista Brasileira de Contabilidade**. Ano XXIII, n. 86, p. 22-9, 1994.

MASANET-LLODRA, M. J. Environmental Management Accounting: A Case Study Research on Innovative Strategy. **Journal of Business Ethics**, v. 68, p. 393-408, 2006.

MATARAZZO, D. C. **Análise financeira de balanços**: abordagem básica e gerencial. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MATOS, S.; HALL, J. Integrating Sustainable Development in the Supply Chain: The Case of Life Cycle Assessment in Oil and Gas and Agricultural Biotechnology. **Journal of Operations Management**, v. 25, n. 6, p. 1083-1102, 2007.

MIETINEN, P.; HÄMÄLÄINEN, R. P. How to benefit from decision analysis in environmental life cycle assessment. **European Journal of Operational Research**, v. 102, n. 2. p. 279-294, 1997.

MONTABON, F.; SROUFE, R.; NARASIMHON, R. An examination of corporate reporting, environmental management practices and firm performance. **Journal of Operations Management**, v. 25, n. 5, p. 998-1014, 2007.

OWEN, D. Chronicles of wasted time?: A personal reflection on the current state of, and future prospects for, social and environmental accounting research. **Accounting, Auditing & Accountability Journal**, v. 21, n. 2, p. 240-267, 2008.

PAIVA, P. R. **Contabilidade ambiental: evidenciação dos gastos ambientais com transparência e focada na prevenção**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

PEKOVIC, S.; ROLLAND, S.; GATIGNON, H. Customer orientation and organizational innovation: the case of environmental management practices, **Journal of Business & Industrial Marketing**, v. 3, n. 7, p. 835-848, 2016.

PEREIRA-MOLINER, J.; CLAVER-CORTÉS, E.; MOLINA-AZORÍN, J.F.; TARÍ, J.J. Quality management, environmental management and firm performance: Direct and mediating effects in the hotel industry. **Journal of Cleaner Production**, v. 37, p. 82-92, 2012.

PICOLI, F. R.; TAKAHASHI, A. Capacidade de absorção, aprendizagem organizacional e mecanismos de integração social. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 20, n. 1, p. 1-20, 2016.

POTRICH, L.; CORTIMIGLIA, M. N.; MEDEIROS, J. F. de. A systematic literature review on firm-level proactive environmental management. **Journal of Environmental Management**, v. 243, p. 273-286, 2019.

PRAJOGO, A. TANG, K.Y. LAI, K. The dissemination of the environmental management system and environmental management practices. **International Journal of Operations and Production Management**, v. 34, n. 5, p. 55-585, 2014.

PRIETO, I. M.; REVILLA, E. Assessing the Impact of Learning Capability on Business Performance: Empirical Evidence from Spain. **Management Learning**, v. 37, n. 4. p. 499-522. 2006.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa do trabalho acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

QIAN, W.; BURRITT, R; CHEN, J. The potential for environmental management accounting development in China. **Journal of Accounting and Organizational Change**, v. 11, n. 3, p. 406-428, 2015.

RIBEIRO, M. S. **Contabilidade ambiental**. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

SANTOS, F. A.; VEIGA, W. E. **Contabilidade: com ênfase em micro, pequenas e médias empresas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

SCHALTEGGER, S.; BURRITT, R. L. **Contemporary environmental accounting: Issues, concepts and practice**. Sheffield: Greenleaf Publishing, 2000.

SCHALTEGGER, S.; LÜDEKE-FREUD, F.; HANSEN, E. Business cases for sustainability: the role of business model innovation for corporate sustainability. **International Journal of Innovation and Sustainable Development**, v. 6, n. 2, p. 95–119, 2012.

SENGE, P. M. **A quinta disciplina: arte, teoria e prática da organização de aprendizagem**. 1. ed. São Paulo: Best Seller, 1990.

SILVA, L. D.; MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 4. ed. Florianópolis: UFSC, 2005.

SONNENTAG, S.; FRESE, M. **Performance concepts and performance theory**. In: SONNENTAG, S. (Org.). Psychological management of individual performance. Chichester, UK: John Wiley & Sons, 2002. p. 03-25.

STANISKIS, J. K.; STASISKIEN, Z. Environmental management accounting in Lithuania: exploratory study of current practices, opportunities and strategic intents. **Journal of Cleaner Production**, v. 14, n. 14, p. 1252-1261, 2006.

TANNENBAUM, S. I. Enhancing continuous learning: diagnostic findings from multiple companies. **Human Resource Management**, v. 36, n. 4, p. 437-452, 1997.

TINOCO, J. E. P.; KRAEMER, M. E. P. **Contabilidade e gestão ambiental**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

VELLANI, C. L. **Introdução à contabilidade: uma visão integrada e conectada**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

WANG, S.; LI, J.; ZHAO, D. Institutional Pressures and Environmental Management Practices: The Moderating Effects of Environmental Commitment and Resource Availability. **Business Strategy and Environment**, v. 27, n. 1, p. 52-69, 2018.

WATSON, K.; KLINGENBERG, B.; POLITO, T.; GEURTS, T. G. Impact of environmental management system implementation on financial performance. **Management of Environmental Quality**, v. 15, n. 6, p. 622-628, 2004.

WERNKE, R. **Gestão financeira**. 1. ed. Rio de Janeiro: Saraiva, 2008.

YANG, M. G.; HONG, P.; MODI, S. B. Impacto of lean manufacturing and environmental management on business performance: Na empirical study of manufacturing firms. **International Journal of Production Economics**, v. 129, n. 2, p. 251-261, 2011.

YU, W.; RAMANTHAN, R. Practices of the Environmental Management and Safety and Environmental Operating Operations. **Industrial Management and Data Systems**, v. 116, n. 6, p.1201-1222, 2016.

ZAGO, A. P. P. **Adoção de práticas de gestão ambiental e seus efeitos nos desempenhos ambiental e financeiro de acordo com a percepção dos gestores: uma survey.** 130 p. Tese (Doutorado em Administração de Organizações). Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2016.

ZAHRA, S. A.; GEORGE, G. **Absorptive capacity: a review, reconceptualization, and extension.** *The Academy of Management Review, Briarcliff Manor*, v. 27, n. 2, p. 185-203, 2002.

ZHU, Q.; SARKIS, J. LAI, K. Green supply chain management: pressures, practices and performance within the Chinese automobile industry. *Journal of Cleaner Production*, v. 15, n. 11-12, p. 1041-1052, 2007.

ZHU, Q.; SARKIS, J.; LAI, K. Confirmation of a measurement model for green supply chain management practices implementation. *International Journal Production Economics. International Journal of Production Economics*, v. 111, n. 2, p. 261-273, 2008.

ANEXO A – INSTRUMENTO DE PESQUISA

Práticas de Gestão Ambiental, Capacidades Organizacionais e Desempenho

Meu nome é Débora Londero Kieling. Sou aluna do Curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Estou realizando uma pesquisa acadêmica, sob orientação do Prof. Dr. Vinícius Costa da Silva Zonatto, cujo objetivo é identificar a influência das capacidades absorptiva e de aprendizagem das indústrias, na relação entre as práticas de gestão ambiental e o desempenho, com base na percepção dos gestores. Assim sendo, solicito encarecidamente a sua colaboração no sentido de responder as questões abaixo. O tempo necessário é estimado entre 10 (dez) e (no máximo) 15 (quinze) minutos. Ressalto que os resultados serão de uso restrito e será mantido o anonimato dos participantes e sua organização, não sendo, em momento algum, necessária sua identificação. Qualquer dúvida entre em contato pelo e-mail deborakieling@gmail.com ou viniciuszonatto@gmail.com ou pelo telefone: (55) 9 9904-8815. Sua participação é muito importante para a realização deste trabalho. Muito obrigado!

Bloco 1 - Capacidades Organizacionais

As afirmativas abaixo estão relacionadas a capacidade de aprendizagem de sua organização. Por gentileza indicar até qual ponto você discorda ou concorda com as afirmações apresentadas a seguir.

Escala - (DT) Discordo Totalmente, (D) Discordo, (NC/ND) Nem concordo e nem discordo, (C) Concordo e (CT) Concordo Totalmente

Em relação a "Capacidade de Aprendizagem" de sua empresa	DT	D	NC/ND	C	CT
Nossa empresa mantém programa de aprendizagem de conhecimento industrial					
Nossa empresa mantém treinamento educacional interno frequente					
Nossa empresa mantém programas de partilha de conhecimento e formação de grupos de aprendizagem					
Nossa empresa mantém programas de aprendizagem interna frequente.					
Nossa empresa mantém banco de dados de gerenciamento de conhecimentos, para acesso.					

Em relação a "Capacidade Absortiva" de sua empresa	DT	D	NC/ND	C	CT
Colaboradores e diferentes setores de nossa empresa compartilham informações que permitem desenvolver produtos atuais e novos					
Nossa empresa possui sistemas, métodos ou ferramentas para manter e gerenciar informações sobre clientes, mercados e tecnologias					
Nossa empresa tem funcionários treinados para discutir e compreender as necessidades dos clientes					
Nossa empresa analisa constantemente a possibilidade de adotar novas tecnologias					
Nossa empresa possui recursos (sistemas, ferramentas, equipamentos) que permitem melhorar seu processo					
Nossa empresa promove ações como reuniões e workshops para melhorar seu processo					
Nossa empresa tem funcionários treinados para melhorar/desenvolver produtos atuais e novos					
Nossa empresa tem estabelecido rotinas para melhorar/desenvolver produtos atuais e novos					

Bloco 2 - Práticas de Gestão Ambiental

Assinale qual o nível de implementação das mesmas na empresa:

(continua)

Práticas de Gestão Ambiental, Capacidades Organizacionais e Desempenho	Não implantado	Começando a implantar	Parcialmente implantado	Consideravelmente implantado	Completamente implantado
Definição explícita de sua política ambiental					
Objetivos claros e planos ambientais de longo prazo					
Responsabilidades ambientais bem definidas					
Empregados em tempo integral dedicados à gestão ambiental					
Programas de treinamento ambiental para gerentes e funcionários					
Sistemas para medir e avaliar o desempenho ambiental					
Planos ambientais emergenciais					
Substituição de poluentes e de materiais/peças perigosas					
Projetos focados na redução do consumo de recursos e na redução da geração de desperdícios durante a produção e distribuição					

(conclusão)

Projetos focados na redução do consumo e na redução da geração de desperdícios no uso dos produtos					
Design para desmontagem, reutilização e reciclagem					
Filtros de emissão e controle de fim-de-linha					
Desenho de processos com foco na redução do consumo de energia e recursos naturais nas operações					
Planejamento e controle na produção focados na redução de desperdícios e otimização da exploração de materiais					
Aquisição de equipamentos de tecnologia limpa					
Preferência pela aquisição de produtos ecológicos					
Critérios ambientais para seleção de fornecedores					
Consolidação de embarques					
Seleção de métodos de transportes mais limpos					
Embalagens/recipientes recicláveis ou reutilizáveis na logística					
Materiais ecológicos para acondicionamento primário					
Sistemas de recuperação e reciclagem					
Destinação responsável dos desperdícios e resíduos (separação e preparação)					
Elaboração periódica de relatórios ambientais					
Patrocínio de eventos ambientais/colaboração com organizações ecológicas					
Utilização de argumentos ambientais em marketing					
Informação voluntária regular sobre a gestão ambiental para clientes e instituições					

Bloco 3 - Desempenho Ambiental e o Desempenho financeiro de sua empresa.

Assinale a alternativa que melhor represente a evolução do mesmo no período.

Considere o "Desempenho Ambiental" de sua empresa nos últimos 2 (dois) anos:	Piorou completamente	Piorou	Manteve-se o mesmo	Melhorou	Melhorou completamente
Emissão de poluentes de ar					
Emissão de águas residuais					
Emissão de resíduos sólidos					
Consumo de materiais perigosos/nocivos					
Frequência de acidentes ambientais					
Situação ambiental da empresa (geral)					

Considere o "Desempenho Ambiental" de sua empresa nos últimos 2 (dois) anos:	Piorou completamente	Piorou	Manteve-se o mesmo	Melhorou	Melhorou completamente
Participação de mercado (market share)					
Lucro anual auferido					
Vendas (faturamento) anual					

Bloco 4 – Caracterização

Qual o setor de atuação de sua empresa?

Qual a quantidade de funcionários da empresa em que trabalha?

- () 1 a 19
 () 20 a 99
 () 100 a 499
 () acima de 499

Qual o faturamento anual (estimado) de sua empresa?

- () Pequena empresa - maior que 2,4 milhões até 12 milhões
 () Média empresa – maior que 13 milhões até 25 milhões
 () Médio-grande empresa – maior que 26 milhões até 40 milhões
 () Grande empresa - maior que 40 milhões

Qual o tempo de existência da empresa?

- () Menos de 10 anos
 () Entre 10 e 25 anos
 () Entre 25 e 50 anos
 () Acima de 50 anos

Capital:

- S.A. Aberto
- S.A. Fechado
- Sociedade Limitada

Qual o mercado atendido pela empresa?

- Local
- Regional
- Nacional
- Internacional

Qual o setor da empresa em que você trabalha?

Qual sua função na empresa?

Qual o tempo de atuação na função?

- Menos de 5 anos
- Entre 5 e 10 anos
- Entre 10 e 15 anos
- Acima de 15 anos

Qual o tempo de atuação na empresa?

- Menos de 5 anos
- Entre 5 e 10 anos
- Entre 10 e 15 anos
- Acima de 15 anos

Qual seu sexo?

- Masculino
- Feminino

Qual sua idade?

Caso desejar receber os resultados da pesquisa, por favor informe seu e-mail
