



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO, ATUÁRIA E CONTABILIDADE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO E CONTROLADORIA
MESTRADO ACADÊMICO EM ADMINISTRAÇÃO E CONTROLADORIA

EVA VALERIA MAIA LAMEU

**FATORES DETERMINANTES E BARREIRAS DAS ECOINOVAÇÕES: UM ESTUDO
DE CASO EM UM HOTEL DE FORTALEZA-CE**

FORTALEZA

2022

EVA VALERIA MAIA LAMEU

FATORES DETERMINANTES E BARREIRAS DAS ECOINOVAÇÕES: UM ESTUDO DE
CASO EM UM HOTEL DE FORTALEZA-CE

Dissertação apresentada ao Mestrado Acadêmico em Administração e Controladoria da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre. Área de concentração: Gestão Organizacional.

Orientadora: Prof.^a Dra. Sandra Maria dos Santos.

FORTALEZA

2022

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Sistema de Bibliotecas

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

L227f Lameu, Eva Valeria Maia.
Fatores determinantes e barreiras das ecoinovações : um estudo de caso em um hotel de Fortaleza-CE /
Eva Valeria Maia Lameu. – 2022.
123 f. : il. color.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Economia, Administração,
Atuária e Contabilidade, Programa de Pós-Graduação em Administração e Controladoria, Fortaleza, 2022.
Orientação: Profa. Dra. Sandra Maria dos Santos.

1. ecoinovação. 2. fatores determinantes. 3. barreiras. 4. estudo de caso. 5. hotel. I. Título.

CDD 658

EVA VALERIA MAIA LAMEU

FATORES DETERMINANTES E BARREIRAS DAS ECOINOVAÇÕES: UM ESTUDO DE
CASO EM UM HOTEL DE FORTALEZA-CE

Dissertação apresentada ao Mestrado Acadêmico em Administração e Controladoria da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre. Área de concentração: Gestão Organizacional.

Orientadora: Prof.^a Dra. Sandra Maria dos Santos.

Aprovada em 27/10/2022.

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Sandra Maria dos Santos (Orientadora)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dr. Augusto César de Aquino Cabral
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dr. Gesinaldo Ataíde Cândido
Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

Dedico este trabalho a Deus, aos meus pais Audizio e Francisca, ao meu esposo Ronaldo e ao meu irmão Paulo Henrique.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por me dar forças para continuar diante dos desafios, me iluminar em todos os momentos, por colocar as pessoas certas no meu caminho, me permitir concluir esta dissertação e alcançar o título de Mestrado em Administração e Controladoria pela UFC.

À minha orientadora Prof.^a Sandra, que me ensinou com maestria, me direcionou pelos melhores caminhos, me ajudou a superar os desafios da pesquisa e me apoiou em todos os momentos que precisei de sua ajuda para seguir adiante e conseguir concluir esta dissertação.

Aos professores, Augusto e Gesinaldo, pelas excelentes e significativas contribuições que me direcionaram na construção e melhoria desta dissertação.

Ao meu esposo Ronaldo, que não mediu esforços e me deu apoio durante todo o mestrado, me incentivou, torceu por mim, acreditou na minha capacidade e vibrou por cada etapa cumprida.

Aos meus pais Audizio e Francisca, que sempre me apoiaram nos meus estudos e torcem por mim.

Ao meu irmão Paulo Henrique, que sempre torceu por mim, sempre me apoiou e vibrou pelas minhas conquistas.

A todos os participantes da pesquisa, por me receberem tão bem e fornecerem todas as informações necessárias para a realização desta pesquisa, em especial a Rosália, que não mediu esforços para que sua equipe pudesse participar da pesquisa em tempo hábil.

A todos os amigos e colegas do mestrado com quem compartilhei vivências, experiências, risadas, pesquisas e trabalhos.

A todos que de alguma forma contribuíram para que esta dissertação fosse realizada e para que eu concluísse essa importante etapa da minha jornada acadêmica, a qual me trouxe muito aprendizado, crescimento pessoal, profissional e espiritual.

RESUMO

As ecoinovações consistem em melhorias ou mudanças em produtos, serviços, processos ou métodos organizacionais que proporcionam a redução dos impactos ambientais. Assim, sua adoção se configura como uma alternativa relevante para as organizações, que além dos benefícios ambientais, podem obter benefícios econômicos e sociais. Alguns fatores interferem, determinando ou dificultando a sua criação, desenvolvimento ou adoção. Nesse sentido, este trabalho tem como objetivo geral investigar os fatores determinantes e as barreiras das ecoinovações no segmento hoteleiro. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, cuja estratégia adotada foi o estudo de caso único. A unidade de análise é um hotel de grande porte da cidade de Fortaleza-CE vinculado à Associação Brasileira da Indústria de Hotéis do Ceará (ABIH-CE), tendo como sujeitos da pesquisa, gestores e supervisores do hotel. Foram realizadas cinco entrevistas semiestruturadas e observação não participante. A análise dos dados se deu por meio da análise de conteúdo, com auxílio do software ATLAS.ti. Os resultados mostram que o hotel adota ecoinovações de produtos, processos e organizacionais, cuja tipologia predominante é a Ecoinovação de produtos. Verificou-se que os fatores Puxados pelo mercado são os principais fatores determinantes das ecoinovações, sendo o fator Redução de custos o mais relevante. Constatou-se também que as principais barreiras das ecoinovações são as Barreiras ligadas ao consumidor e as Barreiras financeiras. Além disso, este estudo revelou três categorias empíricas, sendo um fator determinante (Liderança gerencial) e dois tipos de barreiras (Barreiras ligadas ao governo e Barreiras ligadas ao proprietário/investidor), evidenciando que as lideranças gerenciais motivam/determinam; enquanto os governos e investidores dificultam a criação, desenvolvimento e adoção de ecoinovações em uma empresa do segmento hoteleiro.

Palavras-chave: ecoinovação; fatores determinantes; barreiras; estudo de caso; hotel.

ABSTRACT

Eco-innovations consist of improvements or changes in products, services, processes or organizational methods that reduce environmental impacts. Thus, its adoption is configured as a relevant alternative for organizations, which in addition to environmental benefits, can obtain economic and social benefits. Some factors interfere, determining or hindering its creation, development or adoption. In this sense, this work has the general objective of investigating the determining factors and barriers of eco-innovations in the hotel segment. This is a qualitative research, whose strategy adopted was a single case study. The unit of analysis is a large hotel in the city of Fortaleza-CE, linked to the Brazilian Association of the Hotel Industry of Ceará (ABIH-CE), having as research subjects, managers and supervisors of the hotel. Five semi-structured interviews and non-participant observation were carried out. Data analysis was carried out through content analysis, with the aid of ATLAS.ti software. The results show that the hotel adopts eco-innovations of products, processes and organizations, whose predominant typology is the Eco-innovation of products. It was found that market-driven factors are the main determinants of eco-innovations, with the cost reduction factor being the most relevant. It was also found that the main barriers of eco-innovations are the barriers linked to the consumer and the financial barriers. In addition, this study revealed three empirical categories, one determining factor (Management leadership) and two types of barriers (Barriers linked to the government and Barriers linked to the owner/investor), showing that managerial leadership motivates/determines; while governments and investors make it difficult to create, develop and adopt eco-innovations in a company of the hotel segment.

Keywords: eco-innovation; determinant factors; barriers; case study; hotel.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 –	Rede dos fatores determinantes das ecoinovações	71
Figura 2 –	Rede dos fatores determinantes Puxados pelo mercado	73
Figura 3 –	Rede dos fatores determinantes Empurrados pela tecnologia	77
Figura 4 –	Rede dos fatores determinantes Do lado da demanda	80
Figura 5 –	Rede dos fatores determinantes Fatores regulatórios	82
Figura 6 –	Rede de citações do fator determinante Liderança gerencial	84
Figura 7 –	Relações entre os fatores determinantes das ecoinovações	86
Figura 8 –	Rede de barreiras das ecoinovações	90
Figura 9 –	Relações entre as barreiras das ecoinovações	97

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 –	Conceitos de ecoinovação	27
Quadro 2 –	Tipologia da ecoinovação segundo Rennings (1998)	31
Quadro 3 –	Ecoinovações: tipologia e principais características	33
Quadro 4 –	Classificação de ecoinovações	34
Quadro 5 –	Dimensões da ecoinovação	36
Quadro 6 –	Dimensões e tipos de ecoinovações aplicáveis na atividade turística	37
Quadro 7 –	Síntese dos principais fatores relevantes para a adoção da ecoinovação	40
Quadro 8 –	Fatores determinantes das ecoinovações segundo Aloise, Nodari e Dorion (2016)	41
Quadro 9 –	Fatores determinantes da ecoinovação segundo Aloise (2017)	43
Quadro 10 –	Barreiras da ecoinovação segundo Ashford (1993)	46
Quadro 11 –	Estudos empíricos sobre ecoinovação na hotelaria – artigos	50
Quadro 12 –	Estudos empíricos sobre ecoinovação na hotelaria – dissertações	56
Quadro 13 –	Instrumento de coleta de dados e alinhamento aos objetivos	60
Quadro 14 –	Categorização para análise de conteúdo	62
Quadro 15 –	Perfil dos sujeitos da pesquisa	64
Quadro 16 –	Tipologias das ecoinovações adotadas pelo hotel	66
Quadro 17 –	Ranking dos fatores determinantes	88
Quadro 18 -	Síntese do roteiro de entrevista	123

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
1.1	Contextualização e delimitação do tema	13
1.2	Questão de pesquisa	17
1.3	Objetivos	17
1.3.1	<i>Objetivo geral</i>	17
1.3.2	<i>Objetivos específicos</i>	18
1.4	Justificativa	18
1.5	Aspectos metodológicos	21
1.6	Estrutura da dissertação	22
2	REFERENCIAL TEÓRICO	23
2.1	Sustentabilidade e Inovação	23
2.2	Ecoinovação	26
2.2.1	<i>Tipologias, classificações e dimensões da ecoinovação</i>	31
2.3	Fatores determinantes da ecoinovação	38
2.4	Barreiras da ecoinovação	40
2.5	Ecoinovação no segmento hoteleiro	44
2.6	Estudos empíricos sobre ecoinovação no segmento hoteleiro	47
2.7	Síntese do referencial teórico	49
3	METODOLOGIA	57
3.1	Tipologia da pesquisa	58
3.2	Unidade de análise e sujeitos da pesquisa	58
3.3	Coleta de dados	59
3.4	Análise dos dados	60
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO	62
4.1	Caracterização da empresa	63
4.2	Perfil dos sujeitos da pesquisa	63
4.3	Ecoinoações e suas tipologias	64
4.4	Fatores determinantes das ecoinoações	66
4.4.1	<i>Puxados pelo mercado</i>	71
4.4.2	<i>Empurrados pela tecnologia</i>	73
4.4.3	<i>Do lado da demanda</i>	76
4.4.4	<i>Fatores regulatórios</i>	79

4.4.5	<i>Categoria empírica de fatores determinantes</i>	81
4.4.6	<i>Relação entre os fatores determinantes</i>	84
4.4.7	<i>Síntese dos fatores determinantes</i>	86
4.5	Barreiras das ecoinovações	88
4.5.1	<i>Barreiras ligadas ao consumidor</i>	89
4.5.2	<i>Barreiras financeiras</i>	90
4.5.3	<i>Barreiras relacionadas à força de trabalho</i>	92
4.5.4	<i>Barreiras ligadas ao fornecedor</i>	94
4.5.5	<i>Categoria empírica de barreiras</i>	95
4.5.5.1	<i>Barreiras ligadas ao proprietário/investidor</i>	95
4.5.5.2	<i>Barreiras ligadas ao governo</i>	95
4.5.6	<i>Relação entre as barreiras</i>	97
5	CONCLUSÃO	99
	REFERÊNCIAS	102
	APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	115
	APÊNDICE B - ROTEIRO PARA A ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA	116
	APÊNDICE C - PROTOCOLO DE ESTUDO DE CASO	121

1 INTRODUÇÃO

Esta seção apresenta a contextualização e a delimitação da pesquisa, onde são contextualizados os principais escopos que são: sustentabilidade, inovação e ecoinovação, delimitando a pesquisa ao focar no estudo dos fatores determinantes e barreiras das ecoinovações de uma empresa do segmento hoteleiro, além disso, são apontadas as premissas desta pesquisa. Posteriormente são apresentadas a questão de pesquisa que se busca responder com este estudo, o objetivo geral e os objetivos específicos que se pretendem alcançar, a justificativa para realização da pesquisa, os aspectos metodológicos e a estrutura da dissertação.

1.1 Contextualização e delimitação do tema

As organizações estão inseridas em um contexto globalizado de constantes mudanças, sendo necessário que estejam atentas a estas transformações com o intuito de se adaptarem aos novos cenários, além de se prepararem para lidar com possíveis ameaças e para aproveitarem as novas oportunidades. Diante disso, é preciso atenção às demandas globais, como as questões ambientais, pois mudanças nesta área podem impactar a dinâmica da sociedade em diversos aspectos, podendo afetar a economia e os modos de produção e consumo.

Nesse sentido, Büyüközkan e Çifçi (2012) alertam que diante das demandas globais voltadas à sustentabilidade, as organizações não podem desconsiderar as questões ambientais em seus negócios. Desse modo, conceitos centrais, como sustentabilidade e inovação, devem estar integrados a gestão e a coordenação das empresas (BOSSLE *et al.*, 2016).

De forma geral, as organizações, especialmente as empresas, impactam em maior ou menor grau o meio ambiente ao desempenharem suas atividades e atenderem suas demandas. Considerando isso, são percebidas como agentes significativos que podem contribuir para o desenvolvimento sustentável do planeta, propósito este que necessita de envolvimento, comportamento responsável e participativo de diversos atores, dentre eles, as empresas.

Assim, estes agentes devem atuar para além dos aspectos econômicos, considerando também em suas decisões os aspectos ambientais e sociais, implementando ações que minimizem impactos negativos nestas duas perspectivas. Corroborando este pensamento, Savitz e Weber (2007) consideram organização sustentável aquela que gera lucro, preserva o meio ambiente e proporciona melhoria na vida das pessoas com as quais possuem interações.

Neste contexto, mediante as preocupações ambientais, as inovações passaram a ser vistas sob a ótica a sustentabilidade, sendo percebidas como uma alternativa para as empresas minimizarem os impactos negativos ao meio ambiente, cooperando assim, para uma forma de desenvolvimento econômico mais sustentável. Jansen (2003) aponta que a inovação é um elemento fundamental para a transição em direção a sustentabilidade e afirma que o contexto contemporâneo requer das organizações, mudanças consideráveis em produtos, processos, serviços e modelos de gestão.

Na literatura científica internacional essas inovações são denominadas como: *eco-innovations* (ecoinovações ou inovações ecológicas), *environmental innovations* (inovações ambientais), *green innovations* (inovações verdes) ou *sustainable innovations* (inovações sustentáveis). Neste estudo, predomina o uso do termo ecoinovação e os demais termos são utilizados como sinônimos.

As ecoinovações, de forma ampla, consistem em processos, práticas, sistemas e produtos, novos ou melhorados, que colaboram para a redução das implicações negativas ao meio ambiente, assim como cooperam para a sustentabilidade ambiental (OLTRA; SAINT JEAN, 2009). Dessa forma, as empresas consideradas ecoinovadoras adotam mudanças e/ou melhorias em sua gestão e/ou operações que sejam menos prejudiciais ao meio ambiente. Estas mudanças podem ocorrer em produtos, serviços, processos, métodos organizacionais ou de marketing.

Essa temática está sendo bastante abordada entre pesquisadores de diversas áreas (JANSEN, 2003; GAUTHIER; WOOLDRIDGE, 2012; SEEBODE; JEANRENAUD; BESSANT, 2012). Asadi *et al.* (2020) explicam que as preocupações ambientais por parte de consumidores, governo e sociedade têm gerado uma tendência ao reconhecimento da ecoinovação como alternativa relevante para o desenvolvimento sustentável.

Os estudos sobre ecoinovações, principalmente no que se refere a sua aplicação no contexto das organizações, vem se destacando à medida que aumenta a exigência dos consumidores por um comportamento inovador e sustentável das organizações (CRUZ, 2018).

As organizações que, por sua vez, procuram criar e manter suas políticas e práticas ecoinovativas enfrentam alguns desafios, como a crescente competitividade global, o aumento da demanda por eficiência, somados às regulações socioambientais, a pressão dos *stakeholders* e ao avanço tecnológico (PINSK *et al.*, 2015). Entretanto, as ecoinovações além de contribuir para a redução dos impactos negativos ao meio ambiente, podem proporcionar benefícios como alavancar a competitividade das empresas e conforme Cruz (2018) apresentam-se como uma

alternativa válida para as estratégias de diferenciação e oportunidades de negócios ecoinovadores.

No campo da ecoinovação diversos temas têm sido pesquisados, dentre eles, verificou-se o estudo dos fatores determinantes e das barreiras das ecoinovações. Eles podem interferir na criação, desenvolvimento e adoção das ecoinovações, impulsionando ou dificultando o processo ecoinovativo. As classificações predominantes abordadas na literatura apontam como determinantes ou direcionadores de ecoinovações, fatores relacionados a oferta, a demanda, a tecnologia, ao mercado e a regulações (ALOISE, 2017).

Quanto às barreiras, a literatura aponta várias classificações. A classificação de Ashford (1993) contempla sete barreiras: tecnológicas, financeiras, relacionadas à força de trabalho, regulatórias, ligadas ao consumidor, ligadas ao fornecedor e gerenciais.

Dugonski e Tumelero (2020) relatam que apesar da ecoinovação ser uma possível alternativa frente às dificuldades ambientais, ela está permeada de barreiras, em partes por conta das incertezas atreladas à inovação direcionada para a perspectiva ambiental. No entanto, também possui facilitadores que estimulam as práticas de ecoinovação.

Desse modo, superar as barreiras que dificultam ou impedem a implementação de ecoinovações nas organizações pode gerar diversos benefícios, como a redução de materiais poluentes e obtenção de economia pela redução do consumo de energia, por exemplo. A fim de eliminar as barreiras é necessário que se criem condições para estimular as ecoinovações e investir de forma acertada de acordo com cada situação (ARUNDEL; KEMP, 2009). Para isto, os fatores internos, externos e tecnológicos devem ser analisados (CARRILLO-HERMOSILLA; GONZALEZ; KÖNNÖLÄ, 2009).

Diante disso, esta pesquisa busca investigar os fatores determinantes e as barreiras das ecoinovações no segmento hoteleiro, tendo como unidade de análise um hotel de grande porte localizado na cidade de Fortaleza-CE e associado à Associação Brasileira da Indústria de Hotéis do Ceará (ABIH-CE).

Inicialmente foram identificadas as tipologias das ecoinovações adotadas pelo hotel. Nesse sentido, foram empregados o *checklist* adaptado de Cândido e Brito (2018) e a proposta de Aloise (2017) adaptada de Cheng, Yang e Sheu (2014) que considera três tipos de ecoinovações: 1) Ecoinovação de produtos; 2) Ecoinovação de processos e 3) Ecoinovação organizacional. Esta etapa inicial foi importante para a realização do estudo dos fatores determinantes e das barreiras das ecoinovações.

Para a investigação dos fatores determinantes das ecoinovações empregou-se a proposta de Aloise (2017) que considera quatro fatores determinantes: 1) Puxados pelo

mercado; 2) Empurrados pela tecnologia; 3) Do lado da demanda e 4) Fatores regulatórios. Para a investigação das barreiras das ecoinovações adotou-se o estudo de Asford (1993) que considera sete barreiras: 1) Barreiras tecnológicas; 2) Barreiras financeiras; 3) Barreiras relacionadas à força de trabalho; 4) Barreiras regulatórias; 5) Barreiras ligadas ao consumidor; 6) Barreiras ligadas ao fornecedor e 7) Barreiras gerenciais. Os estudos que embasaram esta pesquisa, bem como outros estudos relevantes identificados na literatura serão elucidados no decorrer deste trabalho.

Este estudo se dá no contexto do setor de turismo, mais especificamente em um hotel, empresa do segmento hoteleiro. De acordo com Cândido e Brito (2018) o turismo é considerado uma das mais relevantes atividades econômicas do setor de serviços e destaca-se por ser uma das principais fontes de geração de renda no cenário mundial. É fortemente beneficiado pela globalização e pelo desenvolvimento tecnológico das comunicações e transportes.

O segmento hoteleiro, por sua vez, segue em expansão e depende diretamente da atratividade proveniente de boas condições do meio ambiente (MALTA; MARIANE, 2013). Assim, as empresas hoteleiras têm a responsabilidade de implementar práticas de ecoinovação, tendo em vista que o sucesso dos seus negócios, dependem, dentre outros fatores, de um meio ambiente saudável (GONÇALVES, 2004). Além disso, a sensibilização dos hóspedes para o uso racional de recursos, até mesmo fora do ambiente hoteleiro, com o propósito de reduzir os impactos causados ao meio ambiente, é um papel fundamental a ser cumprido pela hotelaria (RODRIGUES *et al.*, 2017).

A hotelaria gera impactos significativos ao meio ambiente, constatados pela emissão de gases poluentes, alto consumo de água, energia, alimentos e geralmente possui elevado desperdício. Assim, os meios de hospedagem possuem potencial poluidor pela sua capacidade de gerar resíduos, demandando, portanto, ações práticas e efetivas de ecoinovação (KIRK, 1996; MARTINS *et al.*, 2013). Desse modo, buscar alternativas que minimizem o impacto ambiental é necessário, e as ecoinovações, se implantadas na hotelaria, contribuem para que os hotéis ampliem suas ações ambientais.

Cândido e Brito (2018) concordam que é necessário a adoção de ecoinovações dado o crescimento das atividades turísticas e da expressividade para a economia local, bem como dos possíveis impactos para o meio ambiente. No estudo de Menezes e Cunha (2016) sobre ecoinovações em redes hoteleiras globais verificou-se que os representantes dos hotéis investigados percebem que há mais barreiras que incentivos para o desenvolvimento de

ecoinovação e em grande parte, a motivação para esse desenvolvimento é vista com uma forma da empresa adquirir vantagem competitiva.

Para Malta e Mariani (2013) as empresas do segmento hoteleiro devem se adaptar às ações socioambientais, de uma forma que consiga diminuir custos, focar no público, criar diferencial, promover sua marca e gerar renda.

Nesse sentido, Velázquez-Castro *et al.* (2016) consideram que a ecoinovação pode promover mudanças que colaboram para o desenvolvimento de serviços turísticos sustentáveis, fortalecendo o compromisso com a sociedade e garantindo proteção ao meio ambiente, além de possibilitar que as empresas possam alcançar benefícios econômicos com o uso eficiente dos recursos e com a redução de custos.

Em face do exposto e considerando os fatores determinantes e as barreiras das ecoinovações como principais fenômenos investigados nesta pesquisa, foram formuladas as seguintes premissas:

Premissa 1: As ecoinovações em empresas do segmento hoteleiro ocorrem predominantemente em função de fatores puxados pelo mercado.

Premissa 2: As barreiras financeiras estão entre as principais barreiras que dificultam a adoção de ecoinovações por parte de empresas do segmento hoteleiro.

Estas premissas visam contribuir para melhor responder à questão de pesquisa, apresentada a seguir:

1.2 Questão de pesquisa

Diante do exposto, a questão de pesquisa que norteia este estudo é: Quais são os fatores determinantes e as barreiras das ecoinovações no segmento hoteleiro?

1.3 Objetivos

1.3.1 *Objetivo geral*

O objetivo geral desta pesquisa é investigar os fatores determinantes e as barreiras das ecoinovações no segmento hoteleiro.

1.3.2 *Objetivos específicos*

Assim, para o alcance do objetivo geral, esta pesquisa tem como objetivos específicos:

- a) Identificar as tipologias das ecoinovações adotadas;
- b) Investigar os principais fatores determinantes das ecoinovações;
- c) Investigar as principais barreiras das ecoinovações.

1.4 Justificativa

Esta pesquisa surge a partir da identificação da escassez de pesquisas acadêmicas que relacionem ecoinovações ao segmento hoteleiro. Além disso, não foram encontrados estudos que buscassem investigar os fatores determinantes e as barreiras das ecoinovações no segmento hoteleiro da cidade de Fortaleza-CE, tendo como lócus de pesquisa hotéis de grande porte. Tais afirmações decorrem de um levantamento realizado nas seguintes bases de dados nacionais e internacionais: Periódicos CAPES, Scopus, Google Acadêmico, Spell e Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES; cujo levantamento foi atualizado em 14 de março de 2022.

Após este levantamento identificou-se a existência dos seguintes estudos nacionais sobre ecoinovações no segmento hoteleiro:

- a) Cardoso (2014) que teve como objetivo analisar como a adoção de inovações visando à sustentabilidade influencia a obtenção de vantagem competitiva das empresas do setor hoteleiro de Fortaleza;
- b) Cardoso e Figueiredo (2016) cujo objetivo foi analisar a adoção de inovações visando à sustentabilidade por empresas do setor hoteleiro de Fortaleza;
- c) Menezes e Cunha (2016) que buscaram verificar a realidade das ecoinovações desenvolvidas pelas redes hoteleiras globais, destacando os designs de inovação empregados por essas organizações, as barreiras e estímulos enfrentados e as motivações para se investir nas inovações com este fim.
- d) Cruz (2018), cujo objetivo foi identificar os tipos de ecoinovações no setor hoteleiro no município de João Pessoa-PB e suas contribuições para esta atividade econômica na região;

Desse modo, esta pesquisa se diferencia destes estudos por apresentar objetivo distinto e preencher uma lacuna de pesquisa ao buscar investigar os fatores determinantes e as barreiras das ecoinovações no segmento hoteleiro da cidade de Fortaleza-CE. Além disso,

também contribui para ampliar os estudos de ecoinovações em empresas de serviços por se tratar de um estudo de caso realizado com um hotel, cuja sua principal atividade é a prestação de serviços de hospedagem. Nunes (2019) relata que as pesquisas voltadas para as ecoinovações em empresas de serviços são escassas.

Vale ressaltar que a investigação da temática ecoinovação possui maior concentração no continente europeu (XAVIER *et al.*, 2017), apresentando maior ênfase para a realização de pesquisas envolvendo a atividade industrial, visto que costuma causar maior impacto ambiental. Diante disso, sugere-se ampliar a realização de pesquisas nos países em desenvolvimento (DÍAZ-GARCÍA; GONZÁLEZ-MORENO; SÁEZ-MARTÍNEZ, 2015), especialmente com foco em empresas do setor de serviços.

À medida que as empresas têm buscado ser socialmente responsáveis e tem se tornado mais conscientes dos impactos ambientais de seus negócios, vem sendo mais comum o interesse pelas ecoinovações e tem aumentado os investimentos em questões ambientais (VARGAS-VARGAS *et al.*, 2010).

As organizações com ou sem fins lucrativos podem desenvolver ecoinovações, podendo estas serem negociadas em mercado ou não; e sua natureza pode ser tecnológica, organizacional, institucional ou social (RENNINGS, 2000). Para isso, é fundamental que as organizações estejam preparadas para adequar suas capacidades internas no intuito de apoiar aspectos tecnológicos da ecoinovação (LAM, 2005).

Para o alcance do sucesso das ecoinovações nas organizações é preciso que além dos instrumentos internos haja também uma participação efetiva dos governos com políticas voltadas para o meio ambiente, tecnologia, indústrias macroeconômicas, educação e emprego (SIERDOVSKI; MAÇANEIRO; KUHL, 2017). Além disso, é essencial que a sustentabilidade esteja integrada à organização como um todo (ROSCOE; COUSINS; LAMMING, 2015).

A ênfase das ecoinovações, na perspectiva das organizações, está na criação de vantagens competitivas e estratégias para obter melhorias nas condições ambientais do planeta. No entanto, para alcançar melhores condições de competitividade, desenvolver estratégias adequadas e mudanças no modelo de negócios é fundamental que as organizações conheçam os determinantes e as barreiras das ecoinovações (ALOISE, 2017).

Portanto, identificar os determinantes das ecoinovações nas empresas de serviços fornece auxílio para aplicação de informações no que tange as novas tendências tecnológicas ambientais e de gestão que interferem nas práticas ambientais (VELÁZQUEZ-CASTRO *et al.*, 2016). Também contribui para nortear gestores e formuladores de políticas públicas a adotarem práticas e estratégias mais assertivas em prol do desenvolvimento sustentável (HOJNIK;

RUZZIER, 2016). Além disso, esses fatores podem apoiar gestores que buscam adotarecoinovações (BOSSLE *et al.*, 2016).

Conhecer os principais determinantes e barreiras podem auxiliar os formuladores de políticas a desenvolverem instrumentos mais eficazes para promover as ecoinovações e apoiar as empresas a obterem vantagem competitiva através das ecoinovações (ADAMS *et al.*, 2012). Enquanto o desconhecimento a respeito dos fatores determinantes e das barreiras das ecoinovações podem trazer consequências negativas nos aspectos ambientais, econômicos, de políticas públicas e nas condições de competitividade das empresas (ALOISE, 2017).

Nesta pesquisa a investigação dos fatores determinantes e das barreiras das ecoinovações se dá contexto do setor de turismo, mais especificamente em uma empresa do segmento hoteleiro da cidade de Fortaleza-CE. As empresas deste segmento necessitam de um meio ambiente saudável, pois é um dos seus atrativos, além disso, suas atividades geram impactos ambientais e as ecoinovações constituem uma alternativa relevante para que os hotéis minimizem os danos ambientais decorrentes de suas atividades e contribuam para o desenvolvimento sustentável. Cabe destacar também que o turismo e a hotelaria são representativos para a economia global, nacional e local.

De acordo com IBGE (2022) o índice de volume de atividades turísticas no Brasil cresceu 29,1% quando comparado janeiro de 2022 com janeiro de 2021, sendo impulsionado pelos seguintes ramos: transporte aéreo; hotéis; restaurantes; locação de automóveis; rodoviário coletivo de passageiros; e serviços de bufê. Esse crescimento é três vezes maior que o registrado por todo o setor de serviços (9,5%) no mesmo período. Em janeiro de 2022 o índice de atividades turísticas cresceu 1,1% em comparação ao mês anterior. Destaca-se que o segmento de turismo se encontra, em janeiro de 2022, 9,7% abaixo do patamar de fevereiro de 2020, período anterior ao início da Pandemia de Covid-19.

Diante do exposto, verificou-se que em janeiro de 2022 o setor ainda não havia retornado ao volume de atividades turísticas que estava performando no período pré-pandemia, no entanto, o crescimento registrado indicou que o setor estava apresentando uma recuperação dos efeitos negativos decorrentes da Pandemia de Covid-19.

O Ministério do Turismo (2022) relata que dados da movimentação de turistas no Brasil confirmam as perspectivas de recuperação do setor de turismo. Citando, por exemplo, dados da Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) evidenciando que em 2021 mais de 62,5 milhões de pessoas foram transportadas nos aeroportos do Brasil, o que representa um crescimento de 20,4% em comparação com o ano de 2020 (51,9 milhões de pessoas).

Conforme dados da pesquisa realizada pelo Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE) em 2016, Fortaleza foi responsável por 43,46% do PIB cearense, evidenciando uma concentração da produção estadual. Constatou-se também a grande participação do setor de Serviços privados em Fortaleza com um percentual de 67,15%, seguido pela Indústria (17,38%), Administração pública (15,38%) e Agropecuária (0,09%) (IPECE, 2018).

Os indicadores de turismo de Fortaleza do ano de 2017 apresentados pela Secretaria de Turismo de Fortaleza, evidenciam que o turismo obteve uma demanda de 3.384.593 clientes, sendo 3.110.441 nacionais e 274.152 estrangeiros. Neste mesmo ano, a demanda da hotelaria especificamente, evidenciou um total de 1.874.639 turistas e a receita turística representou 11,9% do Produto Interno Bruto (PIB) de Fortaleza-CE (SETUR-CE, 2018), evidenciando que o turismo e a hotelaria contribuem significativamente para a economia da cidade de Fortaleza.

Resultados mais recentes sobre o setor de serviços no Ceará são identificados na Pesquisa Mensal dos Serviços (PMS) onde mostra que o setor de serviços do Estado do Ceará apresentou no último trimestre de 2021 um crescimento de 18%, representando a terceira alta seguida do setor e quase o dobro comparando com o crescimento nacional (10,9%). Esse resultado se deve principalmente ao crescimento significativo dos seguintes segmentos: serviços prestados às famílias (26,8%), informação e comunicação (21,9%) e transportes (21,4%). No ano de 2021, os serviços empresariais não-financeiros do Ceará encerraram com crescimento de 13,2%, enquanto os serviços nacionais cresceram 10,9%. Em 2020, eles haviam recuado 13,6% e 7,8%, respectivamente (IPECE, 2022).

Em meio à crise do novo coronavírus, com a retomada das atividades, o setor de serviços no Ceará apresentou uma nítida recuperação. Em 2021, os serviços de transportes (23,3%) e turismo (19,5%) apresentaram maior crescimento (IPECE, 2022). Diante do exposto, é possível verificar que o setor de turismo (onde estão incluídas as empresas hoteleiras) tem forte representatividade para a economia do Estado do Ceará e para sua capital Fortaleza.

1.5 Aspectos metodológicos

Esta pesquisa possui abordagem de natureza qualitativa. Quanto aos fins caracteriza-se como exploratória e descritiva e quanto aos meios utilizou-se a estratégia de estudo de caso único. A unidade de análise é um hotel de grande porte da cidade de Fortaleza-CE associado à ABIH-CE, tendo como sujeitos da pesquisa gestores e supervisores da empresa. Para a coleta de dados secundários utilizou-se documentos fornecidos pela gestão da empresa

e informações provenientes do site do hotel pesquisado e de instituições ligadas ao setor de turismo e hotelaria. Para a coleta de dados primários realizou-se entrevistas semiestruturadas e observação não participante.

Os dados coletados foram analisados por meio da análise de conteúdo e com o auxílio do *software* ATLAS.ti versão 22. A metodologia desta pesquisa encontra-se detalhada na seção 3.

1.6 Estrutura da dissertação

Este estudo está estruturado em cinco seções, sendo a primeira esta introdução. A segunda seção trata-se do referencial teórico em que são abordados assuntos relacionados a sustentabilidade e inovação; ecoinovação; fatores determinantes das ecoinovações; barreiras das ecoinovações; ecoinovação no segmento hoteleiro e estudos empíricos sobre ecoinovação no segmento hoteleiro, considerados temas centrais e que dão embasamento à esta pesquisa. A terceira seção, por sua vez, apresenta a metodologia, onde são descritas a tipologia da pesquisa, unidade de análise e sujeitos da pesquisa, coleta e análise dos dados. Na sequência, a quarta seção apresenta e discute os resultados da pesquisa a partir da análise dos dados coletados. A quinta e última seção apresenta a conclusão deste estudo.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Esta seção destina-se a fundamentação teórica da pesquisa sobre os temas centrais deste estudo. Assim, esta seção está estruturada em sete subseções. A primeira versa sobre sustentabilidade e inovação. A segunda discorre sobreecoinovação, contemplando suas tipologias, classificações e dimensões. A terceira trata sobre os fatores determinantes da ecoinovação. A quarta discorre sobre as barreiras da ecoinovação. A quinta aborda a ecoinovação no segmento hoteleiro. A sexta subseção apresenta os estudos empíricos sobre ecoinovação no segmento hoteleiro. E a sétima e última subseção trata-se de uma síntese do referencial teórico, onde é vinculado o conteúdo abordado com as premissas, objetivos e questão de pesquisa deste estudo.

2.1 Sustentabilidade e Inovação

A sustentabilidade vem ganhando bastante evidência a nível global (BOLZAN; HERREIRA, 2012), devido aos inúmeros debates e reflexões que tem suscitado entre vários atores sociais. Essa temática tem se difundido nas últimas décadas, devido às degradações ambientais e preocupações socioambientais que emergiram a partir da segunda metade do século XX (DIAS; MARQUES, 2017).

A sustentabilidade é conceituada como “princípio pelo qual nos asseguramos de que nossas ações hoje não limitam a amplitude das opções econômicas, sociais e ambientais disponíveis às futuras gerações” (ELKINGTON, 1999, p.20). Desse modo cabe destacar a sustentabilidade como premissa fundamental para uma mudança nos modos de desenvolvimento atuais.

Ressalta-se que o modo de desenvolvimento econômico ao qual as pessoas estão habituadas, tem se mostrado insustentável. Isso é evidenciado por meio dos impactos ambientais negativos, os quais tem se agravado devido ao contexto de uma população mundial crescente que busca desenvolvimento associado ao uso indiscriminado dos recursos naturais. Deste modo, é preciso buscar alternativas sustentáveis em prol do desenvolvimento (BOCKEN *et al.*, 2014).

Corroborando este pensamento, Brito e Aguiar (2014) apontam que, quando se tem a consciência de que o crescimento econômico é insustentável para o planeta, vem à tona a relevância da adoção de estratégias com o intuito de tornar o crescimento econômico mais

viável, de uma maneira que possa atender às necessidades da sociedade e aos limites determinados pelo meio ambiente.

O Relatório de Brundtland (CMMAD, 1991), reconhece a relevância da inovação no desenvolvimento de novos produtos e processos, com o intuito de um uso mais adequado dos recursos da natureza; e conceitua desenvolvimento sustentável como aquele que “atenda às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras também atenderem às suas” (CMMAD, 1991, p. 9).

As organizações, em busca de um modelo de desenvolvimento mais sustentável, sofrem pressões por parte da sociedade e de regulações mais rigorosas para adotarem ações que reduzam os impactos sociais e ambientais (OECD, 2009). O processo inicial de adesão das organizações ao desenvolvimento sustentável ocorreu de fora para dentro, ou seja, se deu em razão das pressões sociais. Essa adesão pró-ambiental, contudo, passou a ser considerada como diferencial competitivo (BARBIERI *et al.*, 2010).

A preocupação com o meio ambiente deve fazer parte dos objetivos das organizações que buscam se tornar sustentáveis, e devem incluir o interesse pelo bem-estar dos *stakeholders* e a valorização da imagem empresarial (ALMEIDA, 2002). As organizações sustentáveis possuem procedimentos que levam em consideração os custos futuros e não apenas os custos presentes, o que contribui na busca por maior eficiência. Assim, cabe às organizações adotarem a sustentabilidade como parte de suas estratégias, de maneira que se verifique sua ligação ao cotidiano organizacional, pois não se deve limitar a sustentabilidade a apenas uma ação isolada por parte da empresa (GONÇALVES-DIAS; GUIMARÃES; SANTOS, 2012).

No que se refere a inovação, verifica-se que é uma temática relevante e atual, tanto no âmbito acadêmico quanto no âmbito das organizações, pois inovar tem sido crucial para a adaptação, sobrevivência e diferenciação das organizações, de todos os portes e ramos de atividade, principalmente no cenário atual em que as mudanças são cada vez mais rápidas e necessárias, exigindo das organizações constante inovação para atender as demandas.

Os estudos de inovação ganharam destaque a partir das pesquisas do economista Schumpeter (1934) embasadas por conhecimentos das áreas de economia, sociologia e história (FAGERBERG; VERSPAGEN, 2009). Schumpeter, considerado “o pai dos estudos sobre inovação” (TIDD; BESSANT; PAVITT, 2008) foi o precursor da distinção entre inovações de produtos e processos. Assim, entende-se como inovações de produto aquelas que objetivam aprimorar as posições de mercado das empresas, enquanto as inovações de processo visam gerar melhorias ligadas a efetividade da produtividade e custos (SIMONETTI; ARCHIBUGI; EVANGELISTA, 1995).

O conceito de inovação contempla, com base na teoria econômica de Schumpeter, a dinâmica e o processo cíclico do desenvolvimento econômico, de modo que verifica-se uma substituição de antigas tecnologias por novas, havendo uma renovação nesse ciclo sempre que o setor industrial precise inovar em novos produtos ou processos, o que pode ocorrer como resultado de cinco situações: 1) abertura de novos mercados, 2) desenvolvimento de novos bens de consumo, 3) de novos métodos de produção, 4) novas formas de organização industrial e 5) novas fontes de suprimentos (SCHUMPETER, 1934; OCDE, 2005).

Inovação pode ser entendida como a fabricação de produtos, técnicas e estruturas novas ou melhoradas, invenções, descobrimento e inclusão de novos mercados e fatores, considerando a ação do empreendedor, bem como sua relação com a inovação (SCHUMPETER, 1961).

No sentido de conceituar a inovação, a OCDE (2005, p.55) define que “inovação é a implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de marketing, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas”.

Quanto a tipologia das inovações, quatro tipos são considerados pelo Manual de Oslo: inovações de produto, processo, organizacionais e de marketing (OCDE, 2005). As inovações de produtos refletem mudanças nos produtos ou serviços. Já as inovações de processos retratam mudanças na forma em que as organizações produzem tais produtos e serviços (DIBRELL; DAVIS; CRAIG, 2008). As inovações de marketing abrangem novos métodos de marketing e design de produtos e serviços. Enquanto as inovações organizacionais referem-se à criação e efetivação de novos métodos organizacionais (OECD, 2005).

No tocante ao grau de novidade das inovações, estabeleceu-se uma classificação com o intuito de dimensionar a profundidade das mudanças, que pode ser desde pequenas transformações, até uma concepção diferente da existente, definidas a seguir:

a) inovação incremental: está ligada a implantação de melhorias ou novas versões dos produtos existentes e/ou dos sistemas produtivos e de distribuição (TIDD; BESSANT; PAVIT, 2008; GARCIA; CALANTONE, 2002);

b) inovação radical ou disruptiva: causa impacto significativo no mercado (OCDE, 1997) e gera descontinuidades ao criar mudanças do paradigma tecnológico e/ou na estrutura de mercado (GARCIA; CALANTONE, 2002).

A partir da relação entre inovação e sustentabilidade, surge a inovação orientada para a sustentabilidade, que possui diversas nomenclaturas, sendo ecoinovação o termo mais utilizado nesta pesquisa para se referir as inovações que reduzem os impactos ambientais.

Essas inovações são motivadas por mudanças que fazem parte dos cenários em que as organizações estão inseridas. Dentre estas mudanças, estão: advento de novos mercados; necessidade de uso eficiente dos recursos naturais; a exigência dos consumidores e a legislação ambiental (PACHECO; LIBONI, 2017).

Ressalta-se que o interesse das organizações pela inovação junto a conscientização social e política sobre a importância das inovações orientadas à sustentabilidade, contribui para que as organizações tenham um melhor conhecimento a respeito das consequências ambientais das suas atividades econômicas (DÍAZ-GARCÍA; GONZÁLEZ-MORENO; SÁEZ-MARTÍNEZ, 2015).

A próxima subseção trata sobre ecoinovação, temática central deste estudo, onde serão apresentadas suas tipologias, classificações e dimensões.

2.2 Ecoinovação

O termo ecoinovação foi empregado inicialmente por Fussler e James no livro *Driving Eco-innovation* em 1996, assim, definiram a ecoinovação como sendo uma maneira das organizações conquistarem benefícios nos processos produtivos ao mesmo tempo em que conseguem reduzir os problemas relativos ao aspecto ambiental (SILVA; KUHL; MAÇANEIRO, 2017).

A Comissão Europeia (2007) considera que tanto a inovação que gera progresso em prol do desenvolvimento sustentável por meio da redução dos danos ao meio ambiente, quanto aquela que permite o uso eficiente dos recursos naturais, podem ser compreendidas como ecoinovações.

Essa temática é jovem e tem apresentado crescente interesse por parte dos acadêmicos, profissionais e formuladores de políticas (DÍAZ-GARCÍA; GONZÁLEZ-MORENO; SÁEZ-MARTÍNEZ, 2015). Dado as publicações acadêmicas é possível verificar um crescimento das pesquisas sobre ecoinovação (BOSSLE *et al.*, 2016).

O campo da ecoinovação apresenta uma diversidade de terminologias, sendo os termos “ecoinovação”, “inovação verde”, “inovação ambiental” e “inovação sustentável” utilizados para se referir a inovação que integra as questões ambientais e sociais (VAN DER PANNE; VAN BEERS; KLEINKNECHT, 2003; CROSSAN; APAYDIN, 2010; DAMANPOUR; ARAVIND, 2011). Assim, estes termos são empregados em diversas pesquisas com o mesmo sentido (KEMP; FOXON, 2007; CARRILLO-HERMOSILLA; GONZALEZ; KÖNNÖLÄ, 2009; HALILA; RUNDQUIST, 2011).

O Quadro 1 apresenta de forma cronológica, alguns conceitos de ecoinovações desenvolvidos por autores relevantes do campo da ecoinovação, a fim de proporcionar uma melhor compreensão acerca dos conceitos de ecoinovação e sua evolução ao longo do tempo, conforme literatura consultada.

Quadro 1 - Conceitos de ecoinovação

Autores	Conceitos
Fussler e James (1996)	A ecoinovação é o produto ou processo, capaz de agregar valor aos negócios e ao cliente, reduzindo de forma significativa os impactos ao meio ambiente.
Rennings (2000)	Ecoinovações são ações de atores distintos e relevantes (empresas, sindicatos, políticos, associações, famílias e igrejas) que desenvolvem novos produtos, processos, ideias e comportamentos, de modo a aplicá-los ou introduzi-los; e que contribuem para a redução de danos ao meio ambiente ou para as metas de sustentabilidade ambiental.
Kemp e Pearson (2007)	Ecoinovação refere-se a “produção, assimilação ou exploração de um produto, processo de produção, serviço ou gerenciamento ou método de negócios que é novo para a organização (desenvolvendo ou adotando) e que resulta, ao longo de seu ciclo de vida, na redução de riscos ambientais, poluição e outros resultados do uso de recursos (incluindo uso de energia) em comparação com as alternativas” (p. 7).
Könnölä, Carrillo-Hermosilla e Gonzalez (2008)	Poder ser compreendida como um processo de mudança sistêmica de âmbito tecnológico e/ou social que consiste na criação de uma ideia e seu uso na prática da melhoria do desempenho ambiental.
Kemp e Pearson (2008)	Envolve a exploração de um produto, processo de produção, serviço, gerenciamento ou métodos de negócios que são novos para a organização e possui como efeito, ao longo do seu ciclo de vida, a redução do risco ambiental.
Reid e Miedzinski (2008)	Consiste na concepção de novos produtos, serviços, processos, procedimentos e sistemas, visando satisfazer as demandas humanas e gerar melhor qualidade de vida, com utilização mínima dos recursos naturais e com mínima liberação de substâncias nocivas.
Horbach (2008)	Considerada como uma inovação de produto, processo, marketing ou organizacional que contribui para uma significativa redução dos encargos ambientais, com efeitos ambientais positivos que podem ocorrer dentro das organizações ou por meio do uso de produtos ou serviço pelos clientes.
OECD (2009)	A ecoinovação pode ser definida como: “a criação de produtos (bens e serviços), processos, métodos de marketing, estruturas organizacionais e arranjos institucionais novos ou significativamente melhorados, que -com ou sem intenção - levam a melhorias ambientais em comparação com alternativas relevantes.” (p.2)
Carrillo-Hermosilla, Gonzalez e Könnölä (2009)	Compreende novas tecnologias que proporcionam melhorias ao desempenho ambiental, bem como mudanças organizacionais e sociais que melhoram a performance e a competitividade das organizações.
Carrillo-Hermosilla, Del Río e Könnölä (2010)	A ecoinovação se refere a inovação que consegue melhorar o desempenho ambiental, sendo sua principal característica a redução dos impactos negativos ao meio ambiente. É considerada uma ferramenta relevante para todo o ciclo de vida do produto e que pode contribuir na renovação do sistema de inovação, levando em consideração os aspectos ambientais, sociais e econômicos.
Kesidou e Demirel (2012)	É uma inovação que reduz o impacto ambiental e não se limita a produtos, processos, métodos e marketing, visto que inclui também inovações no contexto social e estruturais.

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

A partir dos conceitos apresentados no Quadro 1, verifica-se que grande parte dos conceitos destacam que as ecoinovações, nas suas variadas tipologias, possuem como efeito a diminuição dos impactos negativos (danos, encargos e riscos) ao meio ambiente (FUSSLER; JAMES, 1996; RENNINGS, 2000; KEMP; PEARSON, 2007; KEMP; PEARSON, 2008; HORBACH, 2008; CARRILLO-HERMOSILLA, DEL RÍO; KÖNNÖLÄ, 2010; KESIDOU; DEMIREL, 2012) e geram melhorias ao desempenho ambiental (KÖNNÖLÄ, CARRILLO-HERMOSILLA; GONZALEZ, 2008; OECD, 2009; CARRILLO-HERMOSILLA, DEL RÍO; KÖNNÖLÄ (2009, 2010).

Dentre os vários conceitos apresentados no Quadro 1, esta pesquisa adota o modelo proposto por Carrillo-Hermosilla, Del Río e Könnölä (2010) por considerar uma definição contributiva e adequada para a investigação do objeto de estudo desta pesquisa.

Para Porter e Van Der Linde (1995a) e Belin, Horbach e Oltra (2009) as ecoinovações podem ocorrer em produtos, processos, modelos e sistemas organizacionais. Tyl (2011) complementa que a ecoinovação pode ser decorrente de um processo ou ser o próprio processo. E conforme Chen, Lai e Wen (2006) as ecoinovações estão ligadas a questões, como: economia no consumo de energia, prevenção da poluição e reciclagem de materiais; podendo produzir benefícios como a diferenciação de produtos e novas oportunidades de mercado para as organizações.

A ecoinovação por desempenhar um papel importante para o desenvolvimento sustentável e contribuir para a redução dos danos ambientais, é percebida como uma significativa solução alternativa (BOCKEN *et al.*, 2014; MYLAN *et al.*, 2015). Além de contribuir para as organizações minimizarem os efeitos negativos ao meio ambiente com o intuito de atingirem os objetivos sustentáveis, também se destaca pelo seu potencial de negócios (KURO; SMITH, 2018; PIGOSSO; SCHMIEGELOW; ANDERSEN, 2018).

As ecoinovações são relativamente mais complexas, no tocante a sua implementação, se comparada às inovações convencionais, pois enquanto as inovações convencionais levam em consideração apenas o aspecto econômico, as ecoinovações precisam considerar seu potencial em contribuir para a sustentabilidade (HANSEN; GROSSE-DUNKER; REICHWALD, 2009), influenciando nas decisões gerenciais e estratégicas, em que se privilegiam as ecoinovações frente aos seus custos (DOURADO, 2018).

As organizações muitas vezes preferem, em função dessa complexidade, primeiro inovar em seus produtos e processos, para depois pensar em modelos sustentáveis inovadores, isso ocorre por conta do alto risco de custos. Apesar disso, a adoção de ecoinovações por parte

das organizações são de interesse para a sociedade (HANSEN; GROSSE-DUNKER; REICHWALD, 2009).

A ecoinovação se diferencia de outros tipos de inovações, basicamente por dois motivos: 1) trata-se de uma inovação que causa a redução do impacto negativo ao meio ambiente, independentemente de ter sido criada com intencionalidade ou não de gerar esse efeito; e 2) possui escopo amplo que pode ir além dos limites organizacionais convencionais e envolver arranjos sociais mais amplos, os quais levam a mudanças nas normas socioculturais e estruturas institucionais (OECD, 2009).

Além do impacto ambiental e motivação ambiental, a “novidade” também é outro elemento essencial da ecoinovação (VINNOVA, 2001; COMISSÃO EUROPEIA, 2008). O termo inovação como novidade pode ser encontrado no Manual de Oslo (OCDE, 2005), onde afirma-se que a inovação não necessariamente requer investimento interno em atividades de P&D, sendo assim uma organização também pode inovar pela adoção de tecnologias desenvolvidas por outras organizações, mesmo que essa tecnologia seja simples e já exista há algum tempo no mercado.

Assim, a ideia de ecoinovação está ligada a uma inovação que é nova para a empresa, é uma forma de fazer algo diferente, seja tecnologicamente ou organizacionalmente. Essa perspectiva, destaca o contexto institucional da ecoinovação por meio do entendimento de novidade para um grupo específico (KEMP; PEARSON, 2008).

A mudança é um ponto de partida importante a ser considerado na caracterização da inovação e ecoinovação (CARRILLO-HERMOSILLA, GONZALEZ, KÖNNÖLÄ, 2009). Conforme Carrillo-Hermossilla; Del Río e Konolla (2010), as mudanças provocadas pelas ecoinovações podem ser distinguidas entre mudanças incrementais e radicais:

- a) Mudanças incrementais: são aquelas que preservam os sistemas de produção e as redes existentes, agregando a criação de valor ao sistema em que as inovações estão inseridas.
- b) Mudanças radicais: são destruidoras de competências que promovem a substituição de componentes ou até mesmo de sistemas inteiros; bem como levam à criação de novas redes, gerando valor agregado.

O que se tem reconhecido é que o foco na inovação incremental não tem sido suficiente para atingir as metas de sustentabilidade ambiental, havendo a necessidade de mudanças tecnológicas radicais ou inovação de sistemas (SMITH; STIRLING; BERKHOUT, 2005; KEMP, 2009).

A inovação voltada para a sustentabilidade pode gerar melhorias nas condições de vida das gerações presentes e futuras por meio do desenvolvimento e difusão de produtos,

sistemas e processos organizacionais. Além de sua importância ambiental, as ecoinovações podem impactar positivamente o desenvolvimento econômico da organização (HALILA; RUNDQUIST, 2011).

Nesse sentido, Farias (2014) explica que além dos benefícios ambientais, como por exemplo, a redução do uso de recursos naturais e a redução de resíduos; as ecoinovações podem gerar benefícios estratégicos e econômicos. No tocante aos benefícios estratégicos destaca-se a melhoria da imagem da empresa no mercado, além de contribuir para maior diversidade no portfólio de produtos e/ou serviços. Quanto aos benefícios econômicos destaca-se a economia por meio da redução dos custos e a geração de novas receitas.

As contribuições sociais de uma ecoinovação também devem ser destacadas, como a inclusão social, geração de emprego, desenvolvimento da educação ambiental e melhoria da qualidade de vida, por exemplo. Para o alcance de uma situação ideal de sustentabilidade, pressupõe que os benefícios decorrentes das ecoinovações contemplem todas as dimensões da sustentabilidade: ambiental, econômica e social. Para tanto, é essencial o esforço conjunto de atores sociais dos setores públicos e privados (FARIAS, 2014). Portanto, para Cândido e Brito (2018) a ecoinovação é um meio para o alcance do desenvolvimento sustentável por proporcionar benefícios que refletem os pilares da sustentabilidade.

Horbach (2008) verificou que no geral, empresas que já aplicaram ecoinovações no passado, tendem a ecoinnovar no presente. As empresas pioneiras que adentraram novos mercados apresentaram algumas vantagens, como: determinação de preços, melhoria de imagem organizacional, comercialização de tecnologias e serviços, podendo inclusive gerar novos empreendimentos (HART, 1995; PORTER; VAN DER LINDE, 1995a).

Logo, a ecoinovação é considerada uma ferramenta importante para conectar o sistema de inovação, atentando-se aos pilares ambientais, sociais e econômicos (CARRILLO-HERMOSILLA; DEL RÍO; KÖNNÖLÄ, 2010). Estes pilares compõem o tripé da sustentabilidade e devem estar interligados na organização, de modo que possam estar presente na criação de ideias, na pesquisa e desenvolvimento e na comercialização (CHARTER; CLARK, 2007).

Portanto, é fundamental que a ecoinovação esteja integrada a visão e as práticas institucionais, assim como faça parte das estratégias que envolvam a sustentabilidade (EL-KAFAFI; LIDDLE, 2010).

A seguir serão tratadas algumas tipologias e classificações de ecoinovações presentes na literatura, bem como as dimensões proposta por Carrillo-Hermosilla, Del Río e Könnölä (2010) e sua versão aplicável a atividade turística proposta por Cândido e Brito (2018).

2.2.1 Tipologias, classificações e dimensões daecoinovação

A literatura sobre ecoinovação aponta variadas formas de classificar as ecoinovações, abordando suas tipologias e dimensões. Quanto as tipologias das ecoinovações, Kemp e Arundel (1998) as classificam como técnica, organizacional e de marketing. Outros autores como Horbach (2008), Triguero, Moreno-Mondéjar e Davia (2013) utilizam outra denominação: ecoproduto, ecoproceto e ecoorganizacional.

Para Rennings (1998) a natureza das ecoinovações podem ser tecnológicas, organizacionais, institucionais ou sociais, conforme distinções apresentadas no Quadro 2.

Quadro 2 – Tipologia da ecoinovação segundo Rennings (1998)

Tipos	Características
Tecnológica	As ecoinovações tecnológicas podem ser distinguidas em tecnologias curativas ou preventivas. As tecnologias curativas reparam os danos (por exemplo, solos contaminados), enquanto as tecnologias preventivas tentam evitá-los. As tecnologias preventivas incluem tecnologias integradas e aditivas. As tecnologias aditivas ou de fim de linha incluem medidas como métodos de descarte e tecnologias de reciclagem que ocorrem após o processo real de produção e consumo. Ao contrário das soluções de fim de linha, as tecnologias integradas ou mais limpas tratam diretamente da causa das emissões durante o processo de produção ou no nível do produto. Incluem todas as medidas que conduzem à redução dos insumos, dos insumos energéticos e das emissões durante a produção e o consumo.
Organizacional	As ecoinovações consistem em mudanças organizacionais visando integrar as preocupações ambientais ao sistema de gestão das empresas por meio da introdução de instrumentos de gestão, como por exemplo o desenvolvimento de eco-auditorias e novos serviços que melhorem o desempenho ambiental das empresas.
Institucional	As ecoinovações podem configurar a institucionalização de novas formas de tomar decisões em resposta aos problemas ambientais por meio de novas formas de avaliação científica e participação pública.
Social	Ecoinovações associadas as mudanças no estilo de vida e no comportamento do consumidor para um padrão mais sustentável. Uma inovação de sucesso, seja tecnológica, organizacional ou institucional tem que se harmonizar com os valores e estilos de vida das pessoas.

Fonte: Rennings (1998).

Rennings (1998) explica que as distinções entre os diferentes tipos de ecoinovação podem não ser muito nítidas, usando o seguinte exemplo: ações coletivas das famílias em relação aos padrões de consumo sustentáveis podem ser consideradas ecoinovações institucionais e a criação de consciência ambiental nas empresas como ecoinovação social. Além disso o autor ressalta que os diferentes tipos de ecoinovação evoluem simultaneamente.

A OECD (2009) categoriza as ecoinovações em dois grupos:

a) tecnológicas: incluem as inovações ou mudanças em produtos e processos;

b) não tecnológicas: consideram as inovações em marketing, as organizacionais e as institucionais.

A tipologia proposta por Cheng, Yang e Sheu (2014) considera a mesma tipologia utilizada para inovações convencionais: produto, processo, organizacional e de marketing. Os autores classificam também as fronteiras de ecoinovação, a saber:

a) fronteira interna: encontram-se as atividades ligadas ao gerenciamento das ecoinovações, como gestão, processos de produção e desenvolvimento de novos produtos;

b) fronteira externa: compreende as atividades externas da organização consideradas ambientais e sustentáveis que envolvem o relacionamento da organização com seus *stakeholders*.

As ecoinovações de produtos referem-se aos produtos novos ou melhorados (PUJARI, 2006), decorrentes de ecotecnologias e diminuição do ciclo de vida do produto (CARRILO-HERMOSILLA; DEL RIO; KÖNÖLLA, 2010). Em relação a ecoinovações de processos, considera-se a inclusão de processos de produção novos ou melhorados que minimizem os impactos ambientais (RENNINGS, 2000).

Chen, Lai e Wen (2006) evidenciaram em seu estudo que o investimento em ecoinovações de produto e processo, foram atrativos para os negócios e que o desempenho desses tipos de inovações está positivamente correlacionado à vantagem competitiva da organização.

Segundo Cruz, Pedrozo e Estivaleta (2006) a ecoinovação organizacional está ligada a melhorias na gestão por meio de métodos e práticas benéficas ao meio ambiente, propiciando até mesmo desempenhos mais elevados da organização. Murphy e Gouldson (2000) explicam que as ecoinovações organizacionais não reduzem diretamente os impactos ambientais, mas favorecem a implantação de coprodutos e coprocessos.

A literatura sobre as tipologias da ecoinovação, embora variadas são relativamente homogêneas, podendo se observar uma complementariedade dessas teorias. Com o intuito de sintetizar e consolidar as tipologias consideradas em estudos antecedentes, Aloise (2017) adaptou o estudo de Cheng, Yang e Sheu (2014) e classificou as ecoinovações em três tipos: 1) Ecoinovação de produto; 2) Ecoinovação de processo; e 3) Ecoinovação organizacional, cujas definições e principais características estão presentes no Quadro 3.

Quadro 3 – Ecoinoваções: tipologia e principais características

Tipologia	Principais características
Ecoinoваção de produtos	<ul style="list-style-type: none"> • Produtos novos ou significativamente melhorados, cujas características apresentem melhorias nos seus componentes técnicos e nos materiais (PUJARI, 2006), resultantes de ecotecnologias avançadas e do encurtamento do ciclo de vida do produto (CARRILO-HERMOSILLA; DEL RIO; KÖNÖLLA, 2010). O impacto ambiental de ecoprodutos decorre mais de sua utilização do que dá sua produção, como a emissão de CO₂ dos combustíveis dos carros ou como o seu descarte como os metais pesados de baterias. A análise do ciclo de vida dos produtos a partir da sua criação, uso e descarte quando aplicado a ecoprodutos possibilita ganhos ambientais (CHRISTENSEN, 2011), como a geração de energia eólica, redução no consumo de energia, menor impacto do produto descartado.
Ecoinoваção de processos	<ul style="list-style-type: none"> • Novos elementos introduzidos nos sistemas de produção para se produzir ecoprodutos, modificando processos e sistemas operacionais, que possibilitam a redução dos custos unitários e a produção de produtos novos ou significativamente melhorados, com menor impacto ambiental (NEGNY <i>et al.</i>, 2012); • Melhorias nos processos de produção existentes ou a inclusão de novos processos que reduzam impacto ambiental (RENNINGS, 2000).
Ecoinoваção organizacional	<ul style="list-style-type: none"> • Relaciona-se a melhorias nos processos de gestão através de novas práticas e métodos ambientalmente amigáveis, possibilitando melhorias no desempenho da organização, ao apoiar mudanças, redução de custos administrativos e de estocagem, melhorias no ambiente de trabalho (CRUZ; PEDROSO; ESTIVALETE, 2006). Embora diretamente não reduzam impactos ambientais facilitam a implantação de ecoprodutos e ecoprodutos (MURPHY; GOULDSON, 2000). Programas ambientais internos como os de treinamento, desenvolvimento de produtos, técnicas de aprendizagem e grupos de melhorias ambientais também fazem parte de atividades de ecoinoваção organizacional (KEMP; ARUNDEL, 1998) bem como todos os esforços administrativos de renovação de rotinas, procedimentos, mecanismos e sistemas para se produzirem inovações ambientais (CRUZ; PEDROSO, ESTIVALETE, 2006).

Fonte: Aloise (2017, p. 51 e 52) adaptado de Cheng, Yang e Sheu (2014).

A partir do Quadro 3 verifica-se que ecotecnologias avançadas e o encurtamento do ciclo de vida dos produtos são essenciais para gerarem ecoinoваções de produtos e que os impactos ambientais dos ecoprodutos decorrem mais do seu uso do que da sua produção. Em relação a ecoinoваção de processos verifica-se que os novos elementos introduzidos nos sistemas de produção permitem a redução dos custos e produção de produtos inovadores de menor impacto ambiental. Já as ecoinoваções organizacionais compreendem melhorias nos processos de gestão por meio de novas práticas e métodos ambientalmente amigáveis que facilitam a implantação das ecoinoваções de produtos e de processos.

Menezes, Cunha e Cunha (2013) mencionam algumas ecoinoваções que podem ser aplicadas aos estabelecimentos do setor de turismo e propõem uma classificação em quatro categorias: lixo, produtos e serviços ambientalmente responsáveis, energia e água.

Cândido e Brito (2018) por sua vez, propõem uma ampliação dessa classificação, como mostra o Quadro 4, onde são incluídos novos tipos de ecoinoваções, com possibilidade

serem aplicadas por todos os negócios que compõem o trade turístico, além disso facilita a visualização da existência ou não de ecoinovações em empresas associadas ao turismo.

Quadro 4 – Classificação de ecoinovações

Categorias	Ecoinovações
Energia	Economia de energia por meio do uso de dispositivos de presença que permitem acender ou apagar luzes; Uso de economizadores de energia nas unidades habitacionais (sistema do cartão ou chave elétrica); Troca das lâmpadas por tecnologia LED; Acompanhamento e avaliação mensal do consumo energético; Adoção de “telhados verdes” com o intuito de ajudar na redução da temperatura ambiente e na economia de energia, evitando ar - condicionados; Aproveitamento da luz natural do sol para iluminação diurna; Aproveitamento de luz solar para aquecimento da água ou geração de energia; Geração de energia elétrica por fonte eólica; Oferecimento de serviços de recarga de celular (baterias de recarga) com eletricidade gerada de forma renovável; Otimização dos fluxos de ar e dos sistemas de ventilação naturais em detrimento dos sistemas convencionais elétricos de climatização dos ambientes; Troca de computadores desktop por modelos laptop; Troca de aparelhos de tv por modelos com tecnologias que consumem menos energia; Troca de aparelhos de ar-condicionado por modelos mais novos que utilizam a tecnologia <i>inverter</i> ; Substituição de frigobares, geladeiras, micro-ondas, forno elétrico com mais de 10 anos por modelos novos e econômicos; Uso de sistema que permita modificar a intensidade da luz no ambiente (<i>dimmer</i>).
Recursos hídricos	<p><i>Fonte de Uso:</i> Lavagem do enxoval em lavanderias industriais; Uso de redutores de vazão da água nas torneiras e duchas; Uso de torneiras automáticas; Instalação de cisternas para captação e armazenamento de água da chuva; Conscientização dos hóspedes para a não lavagem diária do enxoval; Uso de lavagem a seco; Substituição de válvulas por caixas acopladas em banheiros economizando água.</p> <p><i>Destinação:</i> Uso de uma rede de tratamento de efluentes, diminuindo seu poder de poluição; Reaproveitamento de águas de limpeza e de maquinários para fins diversos.</p>
Resíduos	<p><i>Resíduos Sólidos:</i> A empresa realiza a coleta seletiva de lixo, dando uma destinação específica aos resíduos; Reciclagem das sobras de sabonete; Instalação de um ponto de coleta de pilhas e baterias.</p> <p><i>Resíduos Orgânicos:</i> Redução do desperdício de alimentos por meio da cobrança de taxa por desperdício; Reaproveitamento do lixo orgânico para compostagem, produção de combustível ou outra aplicação.</p>
Transportes	Uso de aplicativos que mostrem meios de transporte sustentáveis com sistema de recompensas para o cliente; Ônibus movidos a combustíveis menos poluentes (biogás, hidrogênio, eletricidade); Planejamento de itinerários para redução de uso de transportes e deslocamentos pouco eficientes; Plano de manutenção e substituição da frota por unidades mais novas e mais econômicas; Substituição de combustíveis fósseis por misturas com biocombustíveis.
Construção	Construção ou reforma do prédio com a preocupação ambiental, facilitando captação e aproveitamento de água da chuva, melhor ventilação, iluminação; Instalação de piso frio no ambiente, mantendo a habitação mais fresca; Preocupação constante com a manutenção das instalações do negócio, evitando desperdícios de recursos por mau funcionamento da estrutura física; Uso de tijolos de jornal e gesso nas construções ou outro material ecológico; Instalação de paredes verdes.
Marketing	A empresa fornece manuais e campanhas para ajudar parceiros a melhorar seu desempenho ambiental, divulgando suas iniciativas; Preferência de consumo de insumos locais; A empresa promove divulgação de suas atividades sustentáveis para seus clientes.

Conscientização dos colaboradores	Conscientização dos colaboradores a partir de campanhas, treinamentos e outros cursos de capacitação em gestão ambiental; Parcerias com instituições educacionais para realização de cursos ou palestras sobre gestão ambiental e ecológica.
Produtos e Serviços	Uso de alimentos de produção própria nos cardápios de restaurantes; Uso de aplicativo para smartphones para a comunicação e execução de procedimentos de compra; Site institucional com opções de compra e reserva, check-in e check-out; Tablet na recepção para comunicar afatura e uso de nota fiscal eletrônica; Disponibilização de <i>amenities</i> biodegradáveis; Instalação de <i>dispensers</i> para shampoo e sabonete nos ambientes; Uso de garrafas e embalagens retornáveis; Utensílios fabricados com reaproveitamento de materiais que seriam descartados (porta-retrato, porta-objetos, bolsas etc.); Novas modalidades de hospedagem baseadas no tempo de uso das dependências ou serviços do hotel; Estímulo à plantação de mudas e sementes pelos clientes de restaurantes; Implantação do lápis semente; Uso de detergentes e sabões biodegradáveis ou reciclados.
Práticas sustentáveis	Decoração com obras de artistas locais; Participação em programas ambientais de reflorestamento envolvendo clientes; Parcerias com fornecedores para práticas sustentáveis; Exigência de normatizações e de selos de standardização que comprovem condutas sustentáveis dos terceirizados e parceiros das empresas.

Fonte: Cândido e Brito (2018, p. 244 e 245).

Esta proposta de Cândido e Brito (2018) foi empregada para identificar as ecoinovações adotada pelo hotel pesquisado neste estudo de caso. Este modelo contempla 60 ecoinovações que estão classificadas em 9 categorias, conforme Quadro 4.

O *checklist* de ecoinovações presente neste modelo foi adaptado, de modo que foram excluídas 10 ecoinovações e incluída 1 ecoinovação, resultando em 51 ecoinovações listadas, podendo ser observadas no apêndice B deste trabalho. Essa adaptação, bem com as suas justificativas encontram-se detalhadas a seguir:

- a) na categoria Transporte foi considerada apenas a ecoinovação “ônibus movidos a combustíveis menos poluentes (biogás, hidrogênio, eletricidade)”, trocando o termo “ônibus” por “transporte” por ser mais abrangente, considerando todo tipo de transporte. As demais 4 ecoinovações desta categoria não entraram para o *checklist* utilizado nesta pesquisa por estarem mais relacionados as atividades de outros componentes que fazem parte de um trade turístico, já que o transporte de hóspedes/turistas não é necessariamente uma atividade da hotelaria. Para compor esta categoria foi acrescentada a ecoinovação “estação de abastecimento de carro elétrico”.
- b) na categoria Construção não foi considerada a ecoinovação “instalação de paredes verde” por considerar que está incluída na ecoinovação “uso de tijolos de jornal e gesso nas construções ou outro material ecológico”, por ser um material ecológico utilizado nas construções.

- c) na categoria Marketing foi excluída aecoinovação “preferência de consumo de insumos locais” por considerar que as duas outras ecoinovações são suficientes para compor a categoria.
- d) na Categoria Produtos e serviços foram excluídas as ecoinovações “site institucional com opções de compra e reserva, *check-in* e *check-out*”; “estímulo à plantação de mudas e sementes pelos clientes de restaurantes”; “implantação do lápis semente” por considerar que as demais ecoinovações listadas são suficientes para compor a categoria.
- e) na categoria Práticas sustentáveis foi excluída aecoinovação “decoração com obras de artistas locais” por considerar as demais ecoinovações suficientes para compor a categoria.

No que se refere as dimensões das ecoinovações, Carrillo-Hermosilla, Del Río e Könnölä (2010) consideram que as ecoinovações estão vinculadas a diferentes dimensões: Dimensão do design; Dimensão do usuário; Dimensão dos produtos e serviços e Dimensão de governança, conforme descritas no Quadro 5.

Quadro 5 - Dimensões da ecoinovação

Dimensões da ecoinovação	Descrição
Dimensão do design	Trata sobre como melhorar sistemas já estabelecidos e como criar ou modificar em um sistema novo. No aspecto ambiental, o design distinto para as inovações pode se concentrar em reduzir os impactos ambientais ou em redesenhar sistemas de produção e consumo, com o intuito minimizar esses impactos.
Dimensão do usuário	Verifica a aceitação do mercado à uma ecoinovação, envolvendo usuários em seu desenvolvimento.
Dimensão de produtos e serviços	As inovações de sucesso devem oferecer maior valor ou reduzir custos, aumentando as receitas de clientes atuais e atrair novos clientes. A maneira como se cria valor agregado pode exercer papel fundamental no processo inovativo e em seus impactos ao meio ambiente.
Dimensão de governança	Trata-se de soluções institucionais destinadas a sanar conflitos sobre recursos ambientais tanto no setor público quanto no privado.

Fonte: Carrillo-Hermosilla, Del Río e Könnölä (2010).

As ecoinovações integram uma combinação de elementos pertencentes a mais de uma dimensão. Essa interação entre as dimensões e o envolvimento dos principais atores do processo de inovação, podem contribuir para mudanças direcionadas à sustentabilidade (CARRILLO-HERMOSILLA; DEL RÍO; KÖNNÖLÄ, 2010).

A proposta de dimensões de ecoinovações de Carrillo-Hermosilla, Del Río e Könnölä (2010) é considerada a mais completa pelo detalhismo em suas dimensões e por considerar os usuários no processo de desenvolvimento e difusão das ecoinovações (FARIAS,

2014). Além disso, é um modelo que possui facilidade de adaptação para questões inerentes ao meio empresarial (CRUZ, 2018).

Cândido e Brito (2018) propuseram uma adaptação do modelo desenvolvido por Könnölä, Carrillo-Hermosilla e Gonzalez (2008) para o contexto da atividade turística e fizeram a inclusão da Dimensão Organizacional proposta por Farias (2014). Neste modelo, ecoinovações foram listadas de acordo com cada tipo de dimensão, conforme Quadro 6.

Quadro 6 – Dimensões e tipos de ecoinovações aplicáveis na atividade turística

1. Dimensão Design: Utilização de tecnologias de: controle de poluição; controle de ruídos; equipamentos de gerenciamento de resíduos; e produção limpa. Utilização de ferramenta de monitoramento ambiental; de materiais secundários; de fontes de energia alternativas; de tecnologias verdes; e de resíduos como *inputs* para novos processos. Aumento de eficiência (ecoeficiência); redução do volume de resíduos gerados; redesenho do processo produtivo; utilização; incorporação de princípios presentes no ecossistema natural; e mudança na visão do sistema produtivo.

2. Dimensão Usuário: Desenvolvimento de novos produtos/serviços; modificação de produto/serviço existente; mecanismos de identificação de usuários (ou grupos de usuários) líderes; identificação de mudanças requeridas no comportamento dos usuários; e introdução da ecoinovação no mercado consumidor.

3. Dimensão Produto e Serviço: Mudanças na forma de entrega de produtos e serviços aos clientes; na percepção da relação do consumidor; na cadeia de valor; e em processos de prestação de produtos/serviços.

4. Dimensão Governança: Criação de nova solução institucional para resolver conflitos sobre recursos ambientais; regulamentação de usos de recursos autorizados; mecanismos de monitoramento de uso de recursos naturais; forma de relacionamento entre organizações e governo; forma de relacionamentos entre a organização e outros *stakeholders*.

5. Dimensão Organizacional: Desenvolvimento de ecoauditorias; de novos serviços que melhorem o desempenho ambiental das empresas; e Certificação ambiental de produtos/serviços.

Fonte: Cândido e Brito (2018, p. 241) adaptado de Könnölä, Carrillo-Hermosilla, Gonzalez (2008) e Farias (2014).

Essa adaptação foi realizada por Cândido e Brito (2018) devido a necessidade de se terem dimensões e tipos de ecoinovações aplicáveis a atividade turística, contribuindo assim para que as dimensões pudessem ser mais bem compreendidas e analisadas considerando as características específicas das atividades do setor de turismo.

Para identificar a tipologia das ecoinovações adotadas pelo hotel pesquisado adotou-se a proposta de Aloise (2017) adaptada de Cheng, Yang e Sheu (2014) que considera três tipos de ecoinovações: Ecoinovação de produtos; Ecoinovação de processos e Ecoinovação Organizacional. Esta escolha se deve a abordagem ampla e riqueza bibliográfica da proposta.

A subseção a seguir trata dos fatores determinantes das ecoinovações abordados na literatura, contemplando uma diversidade de fatores aplicados tanto em estudos brasileiros quanto em estudos realizados em outros países.

2.3 Fatores determinantes da ecoinovação

Os estudos voltados aos determinantes das ecoinovações incluem fatores ligados ao mercado, demanda, tecnologia, regulações, dentre outros. Conforme literatura baseada em estudos predominantes na Europa e Estados Unidos, o desenvolvimento e implementação de novas tecnologias são forças centrais que movem a ecoinovação (DEN HOND, 1998; HORBACH, 2008; CARRILLO-HERMOSILLA; DEL RIO; KÖNNÖLA, 2010; JANG *et al.*, 2015; JO *et al.*, 2015).

O termo determinantes das ecoinovações se refere aos fatores que determinam, estimulam, induzem, levam às ecoinovações. Alguns estudos empregam o termo direcionadores das ecoinovações (ALOISE, NODARI, DORION, 2016; ALOISE, 2017) e drivers das ecoinovações (BOSSLE *et al.*, 2016) com o mesmo sentido.

De acordo com Rennings (2000), a ecoinovação recebe influência direta das condições de mercado, tais condições são categorizadas em três fatores, sendo eles:

- a) fatores puxados pelo mercado (*Market pull*), como por exemplo, a demanda dos consumidores, a participação de mercado, a concorrência, a busca de novos mercados, a imagem da organização e os custos de mão-de-obra;
- b) fatores empurrados pela tecnologia (*Technology push*), envolve a eficiência dos materiais, qualidade do produto, eficiência energética e movimentação do produto;
- c) fatores empurrados pela regulamentação (*Regulatory push*), contempla a legislação ambiental atual, a futura regulamentação e os padrões de segurança ocupacional e saúde.

Quanto as regulações, Rennings (1998; 2000) afirma que se os fatores empurrados pela tecnologia e puxados pelo mercado forem insuficientes para promover as ecoinovações, a regulação surge para sanar a fraqueza destes determinantes. Desse modo, a regulação é um determinante das ecoinovações relevante.

No que se referente aos estudos sobre determinantes das ecoinovações, Bernauer *et al.* (2006) propõem um quadro conceitual em que as ecoinovações são segmentadas em três grupos, a saber:

- a) os determinantes regulatórios, destacando questões ligadas a regulamentação ambiental atual e possíveis mudanças para legislação futura;
- b) os determinantes de mercado, voltados para questões como competitividade e benefícios ao consumidor;

- c) fatores internos da firma, com ênfase para as capacidades internas voltadas para o meio ambiente, inovatividade e porte da organização.

A classificação proposta por Horbach (2008) com base em dados coletados na Alemanha, possui os seguintes fatores:

- a) fatores do lado da oferta, tais como capacidades tecnológicas, contemplando as pessoas e o conhecimento; apropriação dos resultados das inovações, ganhos de escala e tamanho das organizações;
- b) fatores do lado da demanda, como a conscientização ambiental, preferência dos clientes por produtos sustentáveis e as expectativas das demandas de mercado;
- c) fatores políticos e institucionais, tais como políticas ambientais com incentivo a inovação e estrutura institucional.

Horbach (2008) constatou que aprimorar as capacidades tecnológicas por meio da pesquisa e desenvolvimento (P&D) é significativo para a inovação ambiental. Além disso, verificou-se também que a regulamentação ambiental, mudanças organizacionais, ferramentas de gestão ambiental e a obtenção de melhorias se mostram como motivação para a ecoinovação.

Em estudo realizado na Itália por Cainelli, Mazzanti e Zoboli (2011) foi verificado que a adoção de diferentes tipos de ecoinovações possui forte correlação com a propensão a exportação, à propriedade estrangeira e a capacidade de operarem em rede.

Já no contexto britânico, Kesidou e Demirel (2012) identificaram os seguintes fatores direcionadores das ecoinovações:

- a) fatores da demanda: impactam em decisões de investir em ecoinovações, alinhando as atividades da empresa com as expectativas da sociedade e pressões dos clientes;
- b) capacidades organizacionais: relacionadas a um sistema de gestão ambiental;
- c) rigor das regulações ambientais: verificou-se que o rigor da regulação afeta de maneira diferente as ecoinovações, quando se compara empresas menos inovadoras com empresas mais inovadoras.

Horbach, Rammer e Rennings (2012) realizaram um estudo quantitativo na Alemanha com o objetivo de identificar os determinantes das ecoinovações por tipo de impacto ambiental, foco que não havia sido considerado em estudos anteriores. Os autores consideraram determinantes para as ecoinovações os seguintes fatores: regulação, fatores puxados pelo mercado, fatores empurrados pela tecnologia e fatores específicos da firma.

Velázquez-Castro *et al.* (2016) realizaram uma pesquisa quantitativa acerca dos determinantes da ecoinovação no setor hoteleiro de Huatulco no México. Foram analisados quatro determinantes: a) fatores específicos de cada empresa; b) mercado; c) tecnologias

ambientais; e d) regulamentação. Os resultados mostraram que os investimentos em tecnologia e equipamentos são realizados com foco na redução de custos e para cumprir as regulações; a demanda afeta a criação de ecoinovações e poucos hotéis vinculam os padrões ecológicos com a possibilidade de obtenção de vantagem competitiva.

A partir de uma revisão sistemática, Bossle *et al.* (2016) apresentam uma síntese dos principais fatores relevantes para a adoção da ecoinovação, estruturados em duas categorias: a) drivers internos, são aqueles determinados por circunstâncias internas da organização; e b) drivers externos, são determinados por condições externas à organização. Os autores também apresentam as variáveis de controle que podem influenciar ou não a adoção de ecoinovações por parte das organizações, como mostra o Quadro 7.

Quadro 7 - Síntese dos principais fatores relevantes para a adoção da ecoinovação

Variáveis	Descrição
Fatores externos	
Pressões regulatórias	Determinado pelos governos, o descumprimento das regulamentações pode ser muito oneroso para a empresa (nível local, regional e internacional).
Pressões normativas	Relacionadas à questão da legitimidade - as organizações se comparam a seus pares e tentam se comportar de acordo com padrões ou normas prevalentes no mesmo campo institucional. Demanda do mercado: ambientalistas, clientes, fornecedores e demandas sociais.
Cooperação	Cooperação com fornecedores, clientes, concorrentes, consultores, universidades, laboratórios públicos de P&D, centros tecnológicos.
Expansão do Mercado	A perspectiva de expansão da participação no mercado pode funcionar como um incentivo para que as empresas invistam na ecoinovação.
Tecnologia	Características do ambiente tecnológico no nível da indústria.
O papel dos governos	O governo é obrigado a desenvolver novas campanhas destinadas a aumentar a conscientização ambiental do mercado.
Fatores internos	
Eficiência	Redução de custos devido a melhorias ambientais; motivações de atualização de equipamentos; investimentos em P&D e sistemas EMS (Capacidade Organizacional).
Adoção de certificações	A adoção de certificações, por exemplo, ISO 14001, que induzem a adoção de um Sistema de Gestão Ambiental (SGA), TQM.
Preocupações gerenciais ambientais	Os principais executivos desempenham um papel importante na adoção da ecoinovação e na integração da inovação e sustentabilidade na estratégia das empresas.
Cultura ambiental	Um contexto simbólico de gestão ambiental e inovações ambientais no qual as interpretações orientam comportamentos e processos de criação de sentido dos membros.
Capacidade ambiental	A capacidade de uma empresa de integrar, coordenar, construir e reconfigurar as suas competências e recursos para realizar a sua gestão ambiental e as inovações ambientais.
Recursos humanos	Participação dos funcionários na inovação e treinamento para os funcionários, a empresa pode contar com pessoal de alta qualidade.
Variáveis de controle	
Tamanho da empresa	Características estruturais que impulsionam inovações ecológicas.
Financiamento público	O financiamento público é significativo na promoção da introdução de ecoinovação através da formação e subsídio.
Setor	Influência do setor de acordo com seu impacto no meio ambiente.

Fonte: Bossle *et al.* (2016).

Esses fatores podem influenciar a adoção deecoinovações pelas organizações e favorecer o desempenho tanto em termos ambientais, quanto econômicos. Cabe ressaltar que os fatores externos podem estimular uma maior eficiência, capacidade organizacional, dentre outros fatores internos à organização (BOSSLE *et al.*, 2016).

Aloise, Nodari e Dorion (2016) realizaram uma pesquisa documental com análise bibliométrica, cujo objetivo foi identificar as principais características e os fatores determinantes das ecoinovações. Após análise dos estudos, concluíram que os determinantes das ecoinovações possuem pequenas variações de um autor para outro. Essas variações ocorrem em virtude de focos distintos ou especificidades que são inerentes de cada setor ou país em que as pesquisas foram realizadas.

Dessa forma, com o intuito de consolidar os determinantes das ecoinovações a partir da visão de diferentes autores, Aloise, Nodari e Dorion (2016) elaboraram um quadro conceitual. Para tanto, criaram uma categorização com base na natureza dos fatores determinantes, a fim de unificar a terminologia empregada pelos autores pesquisados. A proposta considera seis fatores determinantes: mercadológicos; tecnológicos e de produção; organizacionais e de gestão; econômicos; políticos e institucionais; e regulatórios. No quadro 8 observa-se a discriminação de cada um destes fatores e a lista de seus autores.

Quadro 8 - Fatores determinantes das ecoinovações segundo Aloise, Nodari e Dorion (2016)

Categorização dos fatores determinantes	Discriminação	Autor
Mercadológicos	Participação de mercado (<i>Market share</i>) Concorrência Competitividade Imagem da empresa Demanda por produtos verdes/pressão de mercado Busca de novos mercados Benefícios ao consumidor Expectativas do Mercado	Rennings, 2000; Triguero <i>et al.</i> , 2013; Bernauer <i>et al.</i> , 2006; Horbach, 2008; Kesidou e Demirel, 2012; Triguero <i>et al.</i> , 2013; Horbach <i>et al.</i> , 2012
Tecnológicos e de produção	Qualidade do produto Eficiência dos materiais Movimentação do produto Eficiência energética Capacidades tecnológicas (inclui capital humano e conhecimento) Pesquisa e desenvolvimento Cooperação (concorrentes, fornecedores, clientes) Mecanismos de transferência do conhecimento Redes de relacionamento (institutos de pesquisa, universidades) Acesso ao conhecimento e informações externas	Rennings, 2000; Horbach, 2008; Horbach <i>et al.</i> , 2012; Triguero <i>et al.</i> , 2013; Cuerva <i>et al.</i> , 2014

Organizacionais e de gestão	Capacidades “verdes” Inovatividade Responsabilidade Social corporativa Sistema de gestão ambiental Capacidades gerenciais	Bernauer <i>et al.</i> , 2006; Horbach <i>et al.</i> , 2012; Kesidou e Demirel, 2012; Cuerva <i>et al.</i> , 2014; Triguero <i>et al.</i> , 2013
Econômicos	Custos da mão-de-obra Tamanho da firma Ganhos de escala Preço dos insumos (materiais e energia) Restrições Financeiras Conscientização ambiental Preferências por produtos sustentáveis	Rennings, 2000; Bernauer <i>et al.</i> , 2006; Horbach, 2008; Triguero <i>et al.</i> , 2013; Cuerva <i>et al.</i> , 2014
Políticos e Institucionais	Políticas de incentivo e subsídios Estrutura institucional Redes de inovação	Horbach, 2008; Triguero <i>et al.</i> , 2013; Cuerva <i>et al.</i> , 2014
Regulatórios	Legislação ambiental vigente Padrões de segurança e saúde ocupacional Rigor da legislação vigente Expectativas e previsibilidade da legislação futura Apropriação e proteção às inovações (marcas e patentes)	Rennings, 2000; Triguero <i>et al.</i> , 2013; Bernauer <i>et al.</i> , 2006; Kesidou e Demirel, 2012; Horbach, 2008; Horbach <i>et al.</i> , 2012.

Fonte: Aloise, Nodari e Dorion (2016, p. 286).

Aloise, Nodari e Dorion (2016) destacaram alguns resultados encontrados:

a) o estudo de Cuerva *et al.* (2014) contrapôs concepções teóricas amplamente aceitas entre os estudiosos de inovação, pois seus resultados evidenciaram que não validam amplamente as teorias de Etzkowitz e Leydesdorff (2000) sobre a tríplice hélice nem a de Chesbrough (2003) sobre Inovação Aberta, quando aplicadas às ecoinovações. Quanto a tríplice hélice, o estudo apontou divergência sobre o uso de recursos públicos na promoção de ecoinovações. E no contexto da inovação aberta, identificaram a cooperação como um fator não significativo, divergindo da teoria;

b) ecoinovações e desenvolvimento sustentável são temas relacionados, sendo o desenvolvimento sustentável o marco referencial que defende a inovação como meio para desenvolvimento de novos produtos onde questões ambientais são desejadas pelo mercado;

c) os fatores determinantes apresentam semelhanças entre autores;

d) diferentes pesquisadores citam a hipótese de Porter (PORTER; VAN DER LINDE, 1995a;1995b) que aponta a regulação como fator de estímulo à competitividade das empresas;

e) observou-se com base na literatura pesquisada que boa parte dos autores apontam os direcionadores das ecoinovações de forma empírica.

As classificações predominantes abordadas na literatura apontam como determinantes ou direcionadores de ecoinovações, fatores relacionados a oferta, a demanda, a tecnologia, ao mercado e a regulações. Considerando uma categorização mais abrangente, esses

determinantes são classificados em fatores internos e externos à organização. Os fatores internos são constituídos por capacidades, competências e recursos de uma organização e são capazes de promoverem vantagens competitivas. Já os fatores externos são aqueles ligados a regulação, *stakeholders*, aspectos políticos e institucionais (ALOISE, 2017).

Em seu estudo sobreecoinovações no polo industrial de Manaus, Aloise (2017) apresentou os principais determinantes de ecoinovações identificados na literatura e que foram aplicados em sua tese, conforme mostra o Quadro 9 a seguir.

Quadro 9 - Fatores determinantes da ecoinovação segundo Aloise (2017)

Categorização dos fatores determinantes	Discriminação
Puxados pelo mercado (<i>Market pull</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Demanda dos consumidores por produtos ambientalmente amigáveis. • Redução de custos (materiais/insumos e energia, mão de obra). • Busca de novos mercados (pioneirismo). • Ampliação do <i>Market share</i>. • Imagem da empresa.
Empurrados pela tecnologia (<i>Technology push</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Pesquisa e desenvolvimento (interna e externa). • Compra de patentes e licenças. • Capacidade tecnológica (recursos humanos e tecnologia). • Participação em redes e sistemas de inovação. • Sistema de Gestão ambiental. • Eficiência dos Materiais. • Novas formas de organização do trabalho.
Do lado da Demanda (<i>Demand side</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Expectativas do mercado. • Conscientização ambiental. • Preferências por produtos ambientais. • Responsabilidade ambiental e práticas de negócio das firmas.
Fatores regulatórios (<i>Regulatory push</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Exigência legal (rigor da legislação e dos marcos regulatórios). • Antecipação à legislação futura (maior rigor que atual). • Normas e padrões (exigências para exportar).

Fonte: Aloise (2017, p. 63) com base em Rennings (2000), Bernauer *et al.* (2006), Horbach (2008), Kesidou e Demirel (2012), Horbach, Rammer e Rennings (2012), Triguero, Moreno-Mondéjar e Davia (2013) e Cuerva, Triguero-Cano e Córcoles (2014).

A partir do levantamento da literatura sobre os determinantes das ecoinovações, Aloise (2017) concluiu que a diversidade desses direcionadores se dá devido aos objetivos distintos, focos específicos, especificidade de setores e países onde as pesquisas foram aplicadas. Corroborando este pensamento, Kemp, Lopez e Bleischwitz (2013) em estudo sobre dinâmicas da ecoinovação na União Europeia apontam que os determinantes são distintos entre as ecoinovações, países e setores.

Com base na literatura apresentada sobre determinantes das ecoinovações foi possível observar que este é um tema bastante pesquisado do campo da ecoinovação e que apresenta uma diversidade de fatores determinantes que levam as empresas a adotarem ecoinovações. Essa variedade decorre dos objetivos específicos de cada estudo e do contexto

do setor e país em que tais pesquisas foram realizadas. Verificou-se também que as pesquisas contemplando os fatores determinantes das ecoinovações ainda são escassas no contexto da hotelaria e dos países em desenvolvimento.

Portanto, diante da diversidade de fatores determinantes das ecoinovações identificados na literatura, esta pesquisa adotou a proposta de Aloise (2017) em virtude da riqueza teórica proveniente de um levantamento bibliográfico, estruturando os fatores determinantes em quatro categorias, a saber: 1) Puxados pelo mercado; 2) Empurrados pela tecnologia; 3) Do lado da demanda e 4) Fatores regulatórios.

Na subseção a seguir, serão tratadas as barreiras das ecoinovações, conhecimento importante para que se possa verificar quais são as dificuldades e impedimentos que as empresas enfrentam para criar, desenvolver e adotar as ecoinovações.

2.4 Barreiras da ecoinovação

A OCDE (2005), no Manual de Oslo, informa que identificar os fatores que induzem e dificultam a inovação é importante para compreender o processo de inovação e elaborar políticas necessárias.

Quanto aos objetivos e as barreiras, a OCDE (2005) explica que podem variar de acordo com o tipo de inovação. Por exemplo, os objetivos da inovação de produto ou de marketing estão relacionados à demanda, enquanto os objetivos das inovações de processo ou organizacionais geralmente se relacionam com a oferta. Já relativo às barreiras, nota-se que algumas estão relacionadas a todos os tipos de inovação, enquanto outras estão ligadas somente a determinados tipos.

Aloise (2017) aponta que as barreiras possuem muitas classificações, isso se deve as diferentes perspectivas dos pesquisadores. E podem estar relacionadas aos fatores regulatórios, de mercado, de conhecimento, gerenciais e financeiros.

Uma das classificações mais abrangentes considera duas categorias: barreiras internas e barreiras externas. As barreiras internas estão ligadas ao ambiente interno da organização, como os recursos financeiros, as capacidades dinâmicas, prioridades das lideranças e capacidade técnica dos colaboradores. Já as barreiras externas dizem respeito aos fatores externos à organização, capazes de interferir dificultando a implementação de ecoinovação na empresa, como por exemplo, fornecedores, falta de apoio do governo para as atividades ecoinovativas, falta de um ecossistema que incentive a promoção e implantação das

inovações ambientais (JABBOUR *et al.* 2018; KIEFER; GONZÁLEZ; CARRILLO-HERMOSILLA, 2019).

Kiefer; González e Carrillo-Hermosilla (2019) explicam que as empresas que optam por inovar são influenciadas por fatores internos (recursos e capacidades) e por fatores externos como regulamentação, por exemplo. Estes autores perceberam uma maior atenção voltada para os estudos dos fatores externos e buscando preencher uma lacuna na literatura realizaram um estudo que analisa o papel dos recursos, competências e capacidades dinâmicas como *drivers* e barreiras de distintos tipos de ecoinovações e os resultados mostraram que recursos, competências e capacidades dinâmicas físicos, tecnologia e atração de mercado, cultura corporativa adequada a ecoinovação, recursos de financiamento interno, envolvimento em cadeias de suprimentos verdes foram identificados como impulsionadores para as ecoinovações. Enquanto dependência de trajetória tecnológica, cooperação, aprendizado organizacional e certificação ecológica atuaram como barreiras.

Marin, Marzucchi e Zoboli (2015) pesquisaram as barreiras da ecoinovação em pequenas e médias empresas da União Europeia e para isso utilizaram os dados do levantamento Flash Eurobarometer. Este levantamento evidenciou que as barreiras mais significativas são: barreiras de custo, fundos internos e externos, subsídios, incerteza de retorno, investimento em ecoinovação, prioridade material e energética, capacidade tecnológicas, pessoal qualificado, barreiras tecnológicas, barreiras de conhecimento, barreiras de mercado, informação externa, parceiros de negócio, demanda incerta, mercado controlado e regulações.

Pinget, Bocquet e Mothe (2015) realizaram uma pesquisa empírica em pequenas e médias empresas francesas e adotaram, com base em estudos anteriores, a classificação das barreiras em três grandes grupos de barreiras das ecoinovações: a) custo; b) conhecimento e c) mercado. As barreiras de custo representam as dificuldades de as empresas financiarem seus projetos de ecoinovação. As barreiras de conhecimento expressam o acesso limitado aos recursos humanos qualificados e as informações tecnológicas. Por fim, as barreiras de mercado estão relacionadas à complexidade das empresas relacionarem oportunidades de mercado e tecnológicas de forma rápida.

Kemp, Lopez e Bleischwitz (2013) apresentam estudo realizado por Ashford (1993), no qual foi realizado um esquema que estabelece sete categorias de barreiras da ecoinovação, são elas: 1) gerenciais; 2) financeiras; 3) tecnológicas; 4) relacionadas à força de trabalho; 5) regulatórias; 6) relacionadas ao fornecedor e 7) relacionadas ao consumidor, conforme especificado no Quadro 10.

Quadro 10 - Barreiras da ecoinovação segundo Ashford (1993)

Área	Descrição das barreiras
Tecnológica	Disponibilidade de tecnologia para aplicações específicas; capacidade de desempenho da tecnologia sob certos requisitos econômicos e padrões de design de processo; falta de (algumas) substâncias alternativas que substituam componentes perigosos; maior grau de sofisticação com a operação de algumas tecnologias de redução de resíduos; ceticismo quanto ao desempenho de certas tecnologias e assim, a relutância em investir; inflexibilidades dos processos.
Financeira	Custos de P&D; custos relacionados ao risco de mudanças no processo com relação a aceitação e qualidade do produto; avaliação não abrangente dos custos, análise custo-benefício e método de cálculo dos custos; falta de entendimento e dificuldade em prever custos futuros de responsabilidade (por exemplo, o descarte de resíduos); cálculo de lucros no curto prazo resultando em baixa tolerância a longos períodos de retorno dos investimentos em equipamentos; suposta desvantagem na competitividade já que outras empresas não estão investindo em tecnologias de redução de resíduos; falta de flexibilidade de investimento de capital devida a baixa margem de lucro; economias de escala impedindo empresas menores de investir em alternativas de redução de resíduos (tecnologias de recuperação na planta); possibilidade de que os investimentos em mudança de processos possam ser ineficientes em empresas antigas; limitações financeiras e tecnológicas da empresa devido a investimento recente em estação de tratamento de águas residuais; custo real das tecnologias atuais mascaradas em custos operacionais.
Força de trabalho	Falta de profissional responsável pela gestão, controle, controle e implantação de tecnologia de redução de resíduos; relutância em empregar engenheiros treinados para o suposto projeto demorado de tecnologias de redução de resíduos; incapacidade de gerir um programa interno e desta forma, relutância em lidar com um programa de redução de resíduos na empresa; aumento dos requisitos de gerenciamento com a implantação de tecnologias de redução de resíduos.
Regulação	Falta de incentivos ao investimento em tecnologias de reutilização e recuperação; leis tributárias de depreciação; isenções legais disponíveis apenas para tecnologias ou processos de tratamento de resíduos perigosos; incerteza sobre a futura legislação ambiental; foco regulatório na conformidade pelo uso de tecnologia de tratamento convencional de final de tubo (end-of-pipe) ao invés de tecnologia de redução de resíduos; conformidade com padrões de descarte não incentivando o investimento em redução de resíduos.
Consumidor	Especificações restritas do produto (ex. somente para uso militar); risco de perda de clientes se as mudanças nas propriedades do produto mudarem levemente ou se o produto não puder ser entregue por um certo período.
Fornecedor	Falta de suporte do fornecedor em termos de divulgação do produto, bom serviço de manutenção, experiência de ajustes nos processos.
Gerencial	Falta de comprometimento da alta gestão; falta de cooperação para quebrar a separação hierárquica das áreas de responsabilidade (ex. engenharia de produção não coopera com engenharia ambiental a respeito do tratamento e eliminação de substâncias perigosas); relutância em iniciar mudanças na empresa; falta de educação, treinamento, experiência e motivação dos funcionários.

Fonte: Ashford (1993) apud Kemp, Lopez e Bleischwitz (2013, p. 28 e 29).

Para Ashford (1993) as barreiras estão inter-relacionadas. Para exemplificar, o autor aborda a questão da falta de comprometimento da alta gerência que podem acarretar diversos fatores, tais como: ausência de comunicação de informações sobre a lucratividade das tecnologias de redução de resíduos; falta de confiança no desempenho de novas tecnologias; incapacidade administrativa e falta de capital para lidar com os custos de mudança de processos

de produção, programas educacionais e demandas de consumidores; baixa prioridade para a redução de resíduos devido à falta de conhecimento dos benefícios gerados a longo prazo.

As barreiras são distintas entre setores e empresas, além disso nem todas as empresas inovam ecologicamente, por não possuírem capacidades e projetos voltados para a criação de inovações. Assim, em geral, empresas inovadoras e que possuam um sistema de gestão ambiental destacam-se como mais ecoinovadoras (KEMP, LOPEZ E BLEISCHWITZ, 2013).

A próxima seção discorre sobre ecoinovação no contexto do segmento hoteleiro, setor no qual esta pesquisa está delimitada. Desse modo, aborda assuntos relevantes para a compreensão da temática neste contexto específico.

2.5 Ecoinovação no segmento hoteleiro

A hotelaria é considerada um dos setores mais relevantes da economia brasileira, por seu grande potencial de gerar empregos e riquezas (ABREU *et al.*, 2014). Configura-se em um segmento em expansão e depende de forma direta da atratividade ligada ao meio ambiente. Assim, faz-se necessário que as empresas hoteleiras agreguem ecoinovações em seus negócios (MALTA; MARIANI, 2013).

Este setor vem ganhando crescente relevância (ABOELMAGED, 2018), ao passo que vem ocorrendo uma melhor compreensão sobre os impactos ambientais do setor de serviços (CARMONA-MORENO; CÉSPEDES-LORENTE; BURGOS-JIMÉNEZ, 2004) e os meios de hospedagem enfrentam crescimento dos custos operacionais, aliada as pressões sociais e regulatórias por parte dos seus *stakeholders* (KANG *et al.*, 2012; LEONIDOU *et al.*, 2015).

De acordo com o Ministério do Turismo (2010, p.5), o artigo 23 da Lei nº 11.771/2008 conceitua os meios de hospedagem como:

Os empreendimentos ou estabelecimentos, independentemente de sua forma de constituição, destinados a prestar serviços de alojamento temporário, ofertados em unidades de frequência individual e de uso exclusivo do hóspede, bem como outros serviços necessários aos usuários, denominados de serviços de hospedagem, mediante adoção de instrumento contratual, tácito ou expresso, e cobrança de diária.

O setor de serviços é considerado como um suporte para os demais setores econômicos da sociedade, uma vez que não produz bens materiais, mas inclui uma gama diversa de atividades. As inovações neste setor compreendem uso de produtos e processos indispensáveis para a prestação do serviço. O fator humano é essencial e as habilidades profissionais contribuem para um serviço de qualidade e pode gerar vantagens competitivas à organização. Cabe destacar que diferentemente do setor industrial, as inovações no setor de

serviços são, em sua grande maioria, incrementais (VELÁZQUEZ-CASTRO; FLORES-BARRERA, 2017).

A hotelaria causa grande parte dos impactos ambientais do turismo, dado seu alto consumo de água e energia, degradação da paisagem natural, ruído e geração de resíduos (ERDOGAN; BARIS, 2007). Devido à impactos negativos como estes e à uma regulamentação ambiental branda ou até mesmo inexistente, os hotéis aplicam ações ambientais voluntariamente e com o intuito de gerar benefícios à organização, ao meio ambiente e aos *stakeholders* (CARMONA-MORENO; CÉSPEDES-LORENTE; BURGOS-JIMÉNEZ, 2004; SÁNCHEZ-MEDINA; DÍAZ-PICHARDO; CRUZ-BAUTISTA; 2016).

As ecoinovações, comumente, se referem à redução de: emissões, água, energia ou resíduos (ARENA; MICHELON; TROJANOWSKI, 2018). Em relação às empresas hoteleiras, as práticas ecoinovadoras incluem reutilização de roupas e toalhas, sensores de economia de energia, sistemas de tratamento de águas residuais, irrigação de jardins com águas cinzas, uso de equipamentos que reduzem os desperdícios de produtos (AYUSO 2006; HAN *et al.*, 2018).

Os hotéis podem apresentar distintos graus de novidade em ecoinovação (HERTOG; GALLOUJ; SEGERS, 2011). Assim, são verificadas desde pequenas mudanças (ecoinovação incremental) até a adoção de novos elementos (ecoinovação radical). Observa-se por exemplo, que o uso de energia pode envolver melhores práticas no uso dos sistemas de aquecimento existente (MAK *et al.*, 2013), o que se configura como uma modificação incremental; enquanto uma modificação radical poderia ser observada com a aquisição de novas tecnologias para o uso de energia solar (CHAN *et al.*, 2013).

Assim, as inovações ambientais podem ser identificadas em pequenos elementos, como a criação de sites e redes sociais ligados ao marketing verde (CHAN, 2013; MOHD-SUKI; MOHD-SUKI, 2015); enquanto pode haver ecoinovações mais robustas, como um modelo de negócios ecológico, que envolve não somente a organização, mas também comunidades e governos (GURUNG; SEELAND, 2008).

Conforme Bramwell e Lane (2012), a ecoinovação pode ser desenvolvida interna ou externamente à organização hoteleira, no entanto, é importante destacar que a maioria das inovações associadas a sustentabilidade foram integradas a hotelaria, já que não surgiram na indústria do turismo, e sim, por terem sido originadas de outras áreas.

A maioria das ecoinovações presentes no setor hoteleiro foram adotadas do setor de construção, como por exemplo, a adoção de ecoinovações de equipamentos e técnicas de uso eficiente de água e energia; e da administração pública, como por exemplo, inovações ambientais ligadas a tratamento e reciclagem de resíduos. Entretanto algumas ecoinovações

específicas foram desenvolvidas internamente pelos hotéis, como por exemplo, programas de reuso de roupas/toalhas (RAZUMOVA; IBÁÑEZ; PALMER, 2015).

A subseção a seguir, apresenta os estudos empíricos sobre ecoinovações no segmento hoteleiro que foram obtidos por meio de um levantamento da literatura, contemplando pesquisas no formato de artigos, teses e dissertações, com o intuito de mostrar os temas abordados nestas pesquisas, os objetivos pretendidos, as perspectivas teóricas e metodológicas, bem como seus resultados.

2.6 Estudos empíricos sobre ecoinovação no segmento hoteleiro

Esta seção apresenta os estudos empíricos sobre ecoinovações no segmento de hotelaria. Os artigos referentes aos estudos empíricos sobre ecoinovações no setor hoteleiro foram coletados nas bases de dados Scopus e Google Acadêmico, cujo levantamento foi realizado em 14 de março de 2022.

Buscou-se na base Scopus os documentos que possuem em seu título, resumo ou palavras-chave, os seguintes termos: “*eco-innovat**” OR “*ecoinnovat**” OR “*green innovat**” OR “*environmental innovat**” OR “*sustainable innovat**” AND “*hotel**”; uma vez que a busca ficaria restrita caso fosse pesquisado o termo “*innovation*”, pois seriam excluídos outros termos como “*innovations*” e “*innovate*”.

Desse modo, a terminação de *innovation* (*ion*) foi substituída por um asterisco (*) que se constitui como um caractere coringa, onde ao mesmo tempo se pode substituir uma variação de letras ou nenhuma, permitindo a presença de vários outros termos. Utilizou-se “OR” para interligar os termos referentes à ecoinovação e “AND” para adicionar o termo “*hotel**”.

A busca resultou em 56 documentos. A partir destes documentos, aplicaram-se filtros de inclusão e exclusão. Foram selecionados para fazer parte da amostra, somente artigos da área de Negócios, Gestão e Contabilidade, resultando em 38 artigos. Destes artigos, foram excluídos os estudos teóricos e os estudos que não atendiam ao propósito de pesquisar ecoinovação em empresas do setor hoteleiro, resultando uma amostra final de 20 artigos.

Na base de dados Google Acadêmico, os documentos já encontrados na base Scopus e os artigos que não atendiam aos propósitos deste levantamento foram excluídos, resultando uma amostra final de 04 artigos: Magadán-Díaz, Sotiriadis e Rivas-García (2019); Cardoso e Figueiredo (2016); Menezes e Cunha (2016) e Szymańska (2010).

Portanto, após a aplicação de todos os critérios de inclusão e exclusão e somados os resultados do levantamento nas bases Scopus e Google Acadêmico, obteve-se o total de 24 artigos empíricos sobre ecoinovações no segmento hoteleiro, descritos no Quadro 11.

Quadro 11 - Estudos empíricos sobre ecoinovação na hotelaria – artigos

Autor, Ano	Objetivos	Aspectos Metodológicos	Resultados
Dang e Wang, (2022)	Investigar a influência da orientação estratégica da inovação verde na vantagem competitiva no setor de hospitalidade, com o papel mediador do capital intelectual verde.	Adota um modelo de equação estrutural para testar hipóteses usando dados amostrais defasados no tempo de três vias de 264 restaurantes e hotéis no Vietnã.	A orientação estratégica da inovação verde tem uma influência positiva na vantagem competitiva das empresas de hospitalidade. Além disso, o capital intelectual verde, incluindo o capital humano verde, o capital estrutural verde e o capital relacional verde têm efeitos mediadores positivos na relação entre a orientação estratégica da inovação verde e a vantagem competitiva.
Úbeda-García <i>et al.</i> (2022)	Investigar a inter-relação entre o sistema de trabalho verde de alto desempenho (GPWS) e o desempenho ambiental através da mediação da ambidestria verde.	Uma modelagem de equação estrutural baseada em variância (mínimos quadrados parciais) foi aplicada a uma amostra de empresas hoteleiras espanholas.	Os resultados indicam que GHPWS facilita o desenvolvimento da ambidestria verde e que esta variável contribui para a melhoria do desempenho ambiental.
Elzek, Gaafar e Abdelsamie (2021)	Estudar o impacto da inovação verde e seus tipos no desempenho da sustentabilidade em agências de viagens e hotéis e o papel moderado do compromisso ambiental na relação entre inovação verde e desempenho de sustentabilidade.	Os dados foram coletados de 218 gerentes de agências de viagens e hotéis no Egito por meio de um questionário. A análise se deu por meio da Modelagem de Equações Estruturais Parciais de Mínimos Quadrados baseada em regressão (PLS-SEM) usando o Smart PLS 3.21.	Os resultados mostram que inovação verde e seus quatro tipos têm uma influência positiva no desempenho da sustentabilidade. Os resultados também revelaram que o compromisso ambiental desempenha um papel moderado na relação entre inovação verde e desempenho de sustentabilidade.
Kumar e Sheoran (2021)	Identificar os fatores que influenciam as iniciativas de adoção da inovação em sustentabilidade tomadas pelos hoteleiros na Índia. Além disso, desenvolver uma escala intitulada “escala de adoção de inovação em sustentabilidade” e	A metodologia de desenvolvimento de escala de Churchill (1979) foi usada no estudo atual. Uma revisão exaustiva da literatura foi feita para a geração de itens. Para o refinamento da escala, um estudo empírico foi realizado em gerentes de hotéis na Índia para entender as iniciativas de sustentabilidade	Os resultados destacam que existem três fatores principais que influenciam a adoção da inovação sustentável: difusão da inovação na indústria, estratégia de marketing ambiental adotada pelas organizações e iniciativas de sustentabilidade tomadas por empresas e clientes. Além disso, o estudo atual também tenta destacar que a difusão da inovação tem uma influência positiva significativa no sistema de marketing ambiental.

	validar essa escala com o levantamento empírico.	realizadas por eles. A modelagem de equações estruturais foi implementada para saber sobre os efeitos causais entre as várias variáveis não observadas.	
Bani-Melhem, Al-Hawari e Shamsudin (2021)	Avaliar o efeito das estratégias de inovação ambiental na lealdade do cliente por meio do mediador do desempenho da inovação verde e examinar se o suporte da liderança para a inovação verde fortalece ainda mais o impacto de tal estratégia no desempenho da inovação verde e se o efeito do desempenho da inovação aumenta ainda mais a lealdade entre os clientes com valores ambientais.	Foram coletados dados multiníveis de fontes múltiplas em 52 hotéis cinco estrelas afiliados a uma rede em Dubai, pesquisando 39 gerentes de operações, 39 gerentes de recursos humanos (RH), 40 gerentes de marketing e 230 hóspedes / clientes de hotéis. Para análise dos dados foi utilizada a Modelagem de equações estruturais.	Foi demonstrado que a estratégia ambiental aumenta a lealdade do cliente por meio do desempenho da inovação verde quando há um forte apoio da liderança para a inovação verde. Também mostramos que os clientes que aderem aos valores ambientais têm maior probabilidade de ser leais a organizações hoteleiras verdes.
Kuo, Fang e LePage (2021)	Investigar as correlações entre estratégias ambientais pró-ativas, eco-inovações, vantagens competitivas verdes e competências essenciais verdes na indústria hoteleira.	Com 366 respostas, explorou-se a correlação das Estratégias Ambientais Proativas com a EcoInovação e como estas se relacionam com a Vantagem Competitiva Verde e a Competência Central Verde.	Os resultados revelaram que as Estratégias Ambientais Proativas influenciam positivamente a EcoInovação, que por sua vez afeta diretamente a Competência Central Verde. Além disso, a Competência Central Verde afeta a Vantagem Competitiva Verde. No entanto, os efeitos da Eco-Inovação na Vantagem Competitiva Verde não foram significativos.
Dias, Costa, Pereira e Santos (2021)	Apresentar uma perspectiva integradora das dimensões que influenciam a adoção da ecoinovação, a partir da dimensão externa, que incorpora o contexto e os impulsionadores da ecoinovação. A dimensão interna é dividida em dois níveis: capacidades ordinárias e dinâmicas.	Com base em um levantamento de uma amostra de hotéis, os dados foram analisados por meio de mínimos quadrados parciais.	Os resultados indicam uma relação positiva e significativa entre contexto e impulsionadores tanto nas capacidades dinâmicas quanto nas ordinárias. A influência do contexto no comportamento verde dos hotéis foi encontrada apenas na dimensão tecnológica, enquanto os fatores externos apresentam forte correlação com a ecoinovação. Os resultados também indicam que as duas capacidades dinâmicas e as três capacidades ordinárias estudadas têm uma relação positiva e significativa com a ecoinovação. Destaca-se o papel do conhecimento, não só pelo seu papel no estabelecimento de uma ligação com a dimensão externa, mas também na reconfiguração do conjunto de

			capacidades de implementação que desencadeiam aecoinovação.
Mekhum, Songchan e Pensap (2020)	Destacar a política pública de práticas verdes para hotéis e restaurantes na cidade de Ranong, na Tailândia. Junto com a política pública de práticas verdes, este estudo também discutiu a promoção de produtos verdes e a inovação verde.	Um questionário foi utilizado para a coleta de dados. Total de 420 respostas válidas foram usadas para análise de dados.	Os resultados mostram que as políticas públicas de práticas verdes, como produtos ecologicamente corretos, controle de temperatura ajustável em restaurantes e hotéis, estações de carregamento de veículos elétricos e gerenciamento de resíduos, têm efeito positivo na segurança ambiental. Essas práticas aumentam a segurança ambiental na cidade de Ranong, na Tailândia. Além disso, produtos amigos do ambiente, controle de temperatura ajustável em restaurantes e hotéis, estações de carregamento de veículos elétricos e gestão de resíduos têm um papel positivo para melhorar a promoção de produtos verdes e a inovação verde. O aumento das práticas verdes aumenta a promoção de produtos verdes e a inovação verde. Por fim, a promoção de produtos verdes e a inovação verde mostram uma influência positiva para aumentar a segurança ambiental.
Asadi <i>et al.</i> (2020).	Investigar os fatores que influenciam a adoção da inovação verde e seus potenciais efeitos no desempenho da indústria hoteleira.	A coleta de dados foi realizada através da inspeção de 183 hotéis na Malásia. A análise dos dados foi realizada utilizando o método dos mínimos quadrados parciais.	Os procedimentos de inovação verde explicam 55% da variação observada no desempenho ambiental e 50% da variação relatada no desempenho econômico. Além disso, como os resultados indicam, os procedimentos de inovação verde afetam o desempenho ambiental de maneira positiva e significativa, demonstrando que, se as empresas estão envolvidas na inovação verde, terão um desempenho ambiental mais aceitável.
Wang, Font e Liu (2020).	Explorar os mecanismos da ecoinovação desenvolvendo um modelo conceitual que inclui antecedentes, fatores mediadores e resultados.	A modelagem de equações estruturais de mínimos quadrados é aplicada aos dados de uma pesquisa com gerentes de hotéis na China.	Quatro fatores (capacidade de reconhecimento de oportunidades, capacidade de capitalização de oportunidades, atitude do gerente superior e pressão das partes interessadas) impulsionam ecoinovações em hotéis. A ecoinovação tem um efeito positivo na vantagem competitiva da diferenciação e pode melhorar diretamente a vantagem competitiva de custo de um hotel. A relação entre ecoinovação e desempenho organizacional não é significativa. A ecoinovatividade é um preditor direto de vantagens competitivas e um mediador necessário entre recursos dinâmicos. A atitude ambiental positiva de um gerente de topo impacta na vantagem competitiva de custos de um hotel.
Gomez-Conde, Lunkes e Rosa (2019).	Analisar o efeito dos sistemas de contabilidade e controle gerencial (MACS) nas práticas de inovação ambiental	As hipóteses são examinadas através de uma pesquisa de questionário. As análises são baseadas em respostas de um estudo empírico de 89 hotéis	O uso interativo do MACS está associado positivamente às práticas de inovação ambiental. Estas práticas estão associadas positivamente ao desempenho operacional. O uso diagnóstico do MACS está associado a práticas e desempenho de inovação ambiental. E existe uma

	e no desempenho operacional.	brasileiros. Utilizou-se uma análise de regressão hierárquica para testar o modelo teórico proposto.	interação de três vias entre práticas de inovação ambiental, o uso diagnóstico do MACS e treinamento ambiental, o que implica que uma associação positiva entre práticas e desempenho de inovação ambiental é mais forte quando o uso diagnóstico do MACS e o treinamento ambiental são altos.
Magadán-Díaz, Sotiriadis e Rivas-García (2019).	Determinar se a capacidade de acomodação e o desempenho financeiro podem ser considerados como as principais forças motrizes da ecoinovação no contexto da indústria hoteleira espanhola.	O método de estudo de caso foi aplicado por meio de evidências documentais e entrevistas estruturadas às 10 empresas líderes em termos de rotatividade da oferta nacional de hotéis.	Quanto maior a rotatividade de uma empresa hoteleira, mais forte é o incentivo à ecoinovação; e quanto maior a capacidade de acomodação, mais forte é o incentivo à ecoinovação. No entanto, a análise permite classificar as organizações hoteleiras em dois grupos: (i) Ecoinovadores reativos; e (ii) Ecoinovadores pró-ativos.
Reyes-Santiago, Sánchez-Medina e Díaz-Pichardo (2019).	Propor uma estratégia ambiental proativa e ecoinovação como recursos dinâmicos ambientais e analisar a relação entre esses recursos e sua influência no desempenho em 126 hotéis em Oaxaca, México.	Estudo transversal, com amostra de 126 hotéis do setor hoteleiro de Oaxaca, México. A coleta de dados se deu por meio de questionário aplicado aos gerentes e proprietários dos hotéis. Realizou análise estatística.	Os resultados mostram uma ligação positiva e significativa entre a estratégia ambiental proativa e ecoinovação e desempenho (organizacional e ambiental); a ecoinovação mostra um vínculo positivo e significativo com o desempenho ambiental, bem como um vínculo negativo e significativo com o desempenho organizacional.
Aboelmegeed (2018).	Examinar os efeitos diretos e indiretos da eco-inovação, orientação ambiental e colaboração de fornecedores no desempenho do hotel.	As respostas da pesquisa de 182 gerentes e oficiais de hotéis dos Emirados Árabes Unidos (EAU) foram validadas e analisadas por meio de modelagem de equações estruturais usando o método dos mínimos quadrados parciais.	Os resultados capturam o papel dinâmico das práticas de orientação ambiental e ecoinovação na influência do desempenho do hotel. O impacto da colaboração de fornecedores ambientais nas práticas de ecoinovação e no desempenho do hotel não foi suportado.
Gürlek e Tuna (2018).	Evidenciar as relações entre cultura organizacional verde, inovação verde e vantagem competitiva.	Essas relações foram avaliadas usando modelagem de equações estruturais. Os dados foram coletados de funcionários de hotéis e gerentes na região de Antália, na Turquia.	A cultura organizacional verde tem um efeito positivo na inovação verde e na vantagem competitiva. Além disso, a inovação verde agiu como um mediador completo dos efeitos da cultura organizacional verde na vantagem competitiva. Especificamente, a cultura organizacional verde previa inovação verde que por sua vez previa vantagem competitiva.
Reyes-Santiago, Sánchez-Medina e Díaz-Pichardo (2017).	Contribuir com a literatura, mostrando como a cultura organizacional e a ecoinovação se relacionam.	Aplicou-se questionário aos gestores e proprietários de 130 hotéis em Oaxaca, México. Foram realizadas análises de regressão e correlação.	A cultura da adocracia e o tamanho da organização são considerados significativos na explicação da presença de ecoinovação.

Cardoso e Figueiredo (2016).	Analisar a adoção de inovações visando à sustentabilidade por empresas do setor hoteleiro de Fortaleza.	Pesquisa qualitativa de caráter descritivo. Aplicou-se entrevistas semiestruturadas com os gestores de cinco hotéis de médio e grande porte vinculados à Associação Brasileira da Indústria de Hotéis do Ceará (ABIH/CE).	A adoção de inovações sustentáveis por parte das empresas pesquisadas implica a determinação de mudanças organizacionais e da adoção de práticas gerenciais transparentes que valorizem os aspectos sociais e ambientais, com potencial para contribuir para a qualidade de vida, o bem-estar social, o equilíbrio econômico e o respeito ao meio ambiente.
García-Pozo, Sánchez-Ollero e Ons-Cappa (2016).	Abordar o efeito da implementação de medidas ambientais sobre a produtividade do trabalho na indústria hoteleira da Andaluzia; e mostrar como sua implementação evoluiu durante crise econômica na Espanha (2008–2012).	A variável (ei) foi definida como indicador para medir a inovação ecológica e foi introduzida em uma função de produção padrão CobbeDouglas.	As duas estimativas da função de produção para 2008 e 2012 mostram que a introdução de medidas eco-inovadoras teve uma influência positiva e significativa na produtividade do trabalho, apesar do fato da crise econômica ter reduzido o crescimento da produtividade observado para cada prática eco-inovadora adicional implementada pelos hotéis de 8,15% em 2008 e 7,45% em 2012.
Menezes e Cunha (2016).	Verificar a realidade das ecoinovações desenvolvidas pelas redes hoteleiras globais, destacando os designs de inovação empregados por essas organizações, as barreiras e estímulos enfrentados e as motivações para se investir nas inovações com este fim.	Estudo de casos múltiplos, pesquisa qualitativa, descritiva e de perspectiva temporal seccional. Utilizou-se entrevistas, questionários, e pesquisa documental. Os dados foram analisados por meio da análise de conteúdo temática, empregando o software NVivo®. Foi aplicado a triangulação das informações.	Verificou-se que as redes hoteleiras em estudo desenvolvem um grande número de ecoinovações em seus empreendimentos, sendo a maior parte delas de caráter end-of-pipe. Na visão dos entrevistados, há mais barreiras que incentivos para o desenvolvimento desse tipo de inovação e esse desenvolvimento é motivado, em grande parte, como forma de adquirir vantagem competitiva.
Velázquez-Castro <i>et al.</i> (2016).	Analisa os elementos que determinam a ecoinovação nos estabelecimentos de hospedagem do destino turístico sustentável, Bahías de Huatulco, México e sua dinâmica com relação ao comportamento ecoinovador que assumem.	Utiliza o método quantitativo e, como técnica de coleta de dados, a aplicação de entrevistas semiestruturadas a gerentes e administradores de estabelecimentos com diversas categorias turísticas.	Os principais resultados após a análise dos quatro determinantes: 1) fatores específicos para cada empresa; 2) mercado; 3) tecnologias ambientais; e 4) regulamentação, mostra que a demanda afeta os hotéis para gerar inovações ambientais, que são feitos investimentos em equipamentos e tecnologia para reduzir custos e cumprir a legislação ambiental; e que poucos hotéis vinculam padrões ecológicos à possibilidade de obter uma vantagem competitiva no mercado.
García-Pozo, Sánchez-Ollero e	Analisar o impacto positivo da implementação de	Amostra de 173 empresas hoteleiras do sul da Espanha. Foi	Os resultados indicam que a implementação adicional de práticas eco-inovadoras, aumentam em média 8,15% a

Marchante-Lara (2015).	práticas eco-inovação na produtividade do trabalho na indústria hoteleira de Andaluzia.	definida a variável " eco-inovação " como um indicador de gestão ambiental e apresentado em uma função de produção amplamente utilizado com um conjunto de variáveis de controle que representa algumas características dos hotéis.	produtividade do trabalho. No entanto, os resultados também sugerem que esse aumento ocorre em função de um certo nível de investimento nesses tipos de medidas ambientais, após o qual a variação na produtividade aparente da mão-de-obra pode se tornar negativa.
Razumova, Ibáñez e Palmer (2015).	Contribuir para a compreensão dos determinantes das inovações ambientais em hotéis, concentrando-se em vários determinantes anteriormente não testados das inovações ambientais que decorrem da hipótese de Porter.	Pesquisa quantitativa, com dados coletados por meio do banco de dados da Pesquisa de Competitividade em Meio Ambiente e Hotelaria, administrada pela Universidade das Ilhas Baleares e da aplicação de questionários, respondidos por gerentes e diretores de 188 hotéis que operavam em Maiorca em 2008. As hipóteses foram testadas com base na atividade geral de inovação ambiental dos hotéis. Utilizou-se uma abordagem de modelagem hierárquica.	A predisposição geral dos hotéis para implementar inovações, remuneração dos gerentes com base no desempenho ambiental, satisfação do pessoal, contabilidade ambiental e treinamentos são determinantes importantes da atividade geral de inovação ambiental dos hotéis de Maiorca. Além disso, o uso de sistemas de gerenciamento ambiental está associado a inovações com potencial de economia de custos, enquanto a categoria estrela de hotéis está associada a inovações que contribuem para a qualidade do hotel. Além disso, altos níveis de satisfação da equipe estão relacionados à implementação de inovações para economia de água e redução de ruído, pois essas inovações exigem a participação da equipe, enquanto o papel das fontes de informação na explicação da adoção da inovação varia com base na complexidade técnica das inovações.
Szymańska (2010).	Determinar o nível de inovação no setor hoteleiro em termos de implementação de inovações ambientais e definir os principais tipos de inovações.	A pesquisa utilizando o método de pesquisa de diagnóstico foi realizada em 100 hotéis na Polônia. Ao calcular o nível de inovação das instalações hoteleiras, foi utilizado um dos indicadores recomendados pelo Manual de Oslo, a intensidade da inovação.	A maioria dos entrevistados apontou as inovações introduzidas na instalação de lâmpadas economizadoras de energia; em seguida, a segregação de resíduos; em terceiro lugar, os pratos e recipientes reutilizáveis, seguidos pelas torneiras de cozinha e banheiro que economizam água. Em seguida, a inovação seguinte foi a instalação de aparelhos e aparelhos eletrônicos com consumo eficiente de energia e, no final da lista, houve uma troca de toalhas mediante solicitação.
González e León (2001).	Obter informações sobre todas as inovações em potencial que pudessem reduzir os impactos ambientais da produção de serviços.	Aplicou-se questionário estruturado a uma amostra de 149 hotéis e apartamentos na ilha de Gran Canaria (Ilhas Canárias). Também foram coletadas informações a partir de documentos dos hotéis e do Instituto Tecnológico das Ilhas Canárias (ITC).	Os resultados mostram que as medidas ambientais mais frequentemente adotadas são aquelas que envolvem baixo investimento e redução de custos operacionais. O índice de qualidade ambiental é significativamente determinado pela categoria das instalações, capacidade de produção, integração em uma cadeia de gerenciamento maior, percepção ambiental dos gerentes e preocupação dos clientes com o meio ambiente.

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

As teses e dissertações sobreecoinovação na hotelaria foram coletadas da base de dados Catálogo de Teses e Dissertações da Capes em 14 de março de 2022, resultando em 02 dissertações, apresentadas no Quadro 12.

Quadro 12 - Estudos empíricos sobreecoinovação na hotelaria – dissertações

Autor, Ano	Objetivos	Referencial Teórico	Aspectos Metodológicos	Resultados
Cruz (2018).	Analisar os tipos deecoinovações no setor hoteleiro no município de João Pessoa-PB e suas contribuições para esta atividade econômica na região, a partir de características específicas do setor econômico.	Könnölä, Carrillo-Hermosilla; Gonzalez (2008, 2009).	Pesquisa survey, cujo instrumento foi um questionário fechado denominado “Check List deecoinovações”; e da mensuração por meio da escala de likert, sob o formato de pesquisa quantitativa. Análise de dados através do software SPSS.	Baixo nível de adoção dasecoinovações na região, apesar do grau de importância concedido pelos respondentes ter se apresentado alto. Verificou-se que o porte influencia na utilização deecoinovações. O grau de parentesco entre tomadores de decisão não exerce influência favorável à ocorrência deecoinovações. Maior qualificação profissional pode ser identificada como fator influenciador para a utilização deecoinovações pelas empresas.
Cardoso (2014).	Analisar como a adoção de inovações visando à sustentabilidade influencia na obtenção de vantagem competitiva das empresas setor hoteleiro de Fortaleza.	Hansen, Grosse-Dunker e Reichwald (2009). Chen, Lai e Wen (2006).	Pesquisa qualitativa e descritiva. Para coleta de dados primários foram realizadas entrevistas com roteiro semiestruturado com os gestores de cinco hotéis de médio e de grande porte vinculados à ABIH/CE. As entrevistas foram analisadas a partir da técnica de análise de conteúdo.	Os empreendimentos hoteleiros pesquisados buscam agregar valor ao serviço que oferecem por meio do investimento em aspectos sustentáveis. Verificou que as ações voltadas para a inovação sustentável impactam de maneira positiva nos resultados das organizações em comparação com os seus concorrentes.

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Observa-se que as pesquisas sobreecoinovações no setor hoteleiro possuem propósitos diversos, no entanto, nota-se maior preponderância daqueles que pesquisam aecoinovação no tocante a: desempenho (MAGADÁN-DÍAZ, SOTIRIADIS; RIVAS-GARCÍA, 2019; ASADI *et al.*, 2020); vantagem competitiva (CARDOSO, 2014; GÜRLEK; TUNA, 2018); cultura organizacional (REYES-SANTIAGO, SÁNCHEZ-MEDINA; DÍAZ-PICHARDO, 2017; GÜRLEK; TUNA, 2018); adoção e práticas deecoinovação (CARDOSO; FIGUEIREDO, 2016; CRUZ, 2018); e fatores que determinam aecoinovação (RAZUMOVA; IBÁÑEZ; PALMER, 2015; VELÁZQUEZ-CASTRO *et al.*, 2016).

O desenvolvimento de práticas deecoinovação no setor hoteleiro estão ocorrendo de maneira rápida, no entanto verifica-se um baixo contingente de pesquisas (ALONSO-ALMEIDA; ROCAFORT; BORRAJO, 2016). Corroborando com esta afirmação, Velázquez-

Castro; Flores-Barrera (2017) relatam que há uma escassez de pesquisas sobre ecoinovações em serviços e, principalmente, no contexto do turismo, onde está inserido o segmento hoteleiro.

Cabe ressaltar que a análise do impacto da ecoinovação no setor industrial recebeu mais atenção conceitual do que no setor não industrial. Esse fato pode ter sido ocasionado não apenas por dificuldades conceituais sobre ecoinovações no setor de serviços, mas também devido às limitações técnicas devido a carência de indicadores precisos para medir o impacto da ecoinovação neste setor (GARCÍA-POZO, SÁNCHEZ-OLLERO; ONS-CAPPA, 2016).

Os hotéis são empresas que também geram impactos ao meio ambiente, no entanto ainda são poucas as investigações quanto aos efeitos da ecoinovação sobre o desempenho sustentável de empresas do segmento hoteleiro (ASADI *et al.*, 2020). Verificou-se alguns esforços para compreender os determinantes das ecoinovações na hotelaria, mas ainda são poucas as pesquisas com esse propósito (BRAMWELL; LANE, 2012).

2.7 Síntese do referencial teórico

Ao longo desta seção, destinada ao referencial teórico, foram abordados assuntos essenciais sobre ecoinovações e que permitiram fundamentar esta pesquisa com base em estudos teóricos e empíricos relevantes. Buscou-se dar ênfase às tipologias, fatores determinantes e barreiras das ecoinovações que são temas ligados aos objetivos desta pesquisa.

Mediante análise da literatura, observou-se que os fatores determinantes e as barreiras das ecoinovações são diversos e que cada autor adota e/ou encontra como resultado de suas pesquisas, os determinantes e barreiras essenciais para cada estudo em específico. Ressalta-se que o tamanho da empresa, o setor e o país, podem influenciar os fatores que determinam e as barreiras que podem interferir na criação, desenvolvimento e adoção de ecoinovações por parte das empresas.

A literatura abordada, bem como a consideração das peculiaridades das empresas do segmento hoteleiro e o contexto de um país em desenvolvimento foram essenciais para fundamentar as duas premissas desta pesquisa: 1) as ecoinovações em empresas do segmento hoteleiro ocorrem predominantemente em função de fatores puxados pelo mercado e 2) as barreiras financeiras estão entre as principais barreiras que dificultam a adoção de ecoinovações por parte de empresas do segmento hoteleiro. Estas premissas foram definidas com o intuito de contribuir para melhor responder à questão de pesquisa deste estudo.

3 METODOLOGIA

Esta seção apresentará a caracterização e os procedimentos metodológicos adotados na pesquisa, abordando a tipologia da pesquisa, unidade de análise e sujeitos da pesquisa, bem como as técnicas empregadas na coleta e análise dos dados.

3.1 Tipologia da pesquisa

Este estudo consiste em uma pesquisa de natureza qualitativa devido seu caráter interpretativo e por descrever, decodificar e apreender o significado dos fenômenos investigados (COOPER; SCHINDLER, 2011). Flick (2009) afirma que além do caráter interpretativo a pesquisa qualitativa possui uma abordagem naturalística em que os pesquisadores investigam os fenômenos em seus contextos naturais, buscando compreendê-los e/ou interpretá-los com base em sentidos atribuídos pelas pessoas.

Quanto aos fins, consiste em uma pesquisa exploratória e descritiva, tendo em vista que busca explorar um campo no qual ainda há pouco conhecimento sistematizado, como neste caso, em que observou-se uma escassez de estudos voltados às ecoinovações com aplicação no segmento hoteleiro e principalmente pela inexistência de estudos que investiguem os fatores determinantes e as barreiras que interferem na adoção de ecoinovações por parte de uma empresa do segmento hoteleiro de Fortaleza-CE. Ao mesmo tempo que se busca descrever aspectos relacionados aos fenômenos investigados (MARCONI; LAKATOS, 2017) evidenciando suas características (COLLIS; HUSSEY, 2005; VERGARA, 2007).

Quanto aos meios, foi empregada a pesquisa documental que se utiliza de materiais que ainda não receberam um tratamento analítico, ou que podem ser reelaborados de acordo com os objetivos da pesquisa (GIL, 2002) e observação não participante.

A estratégia adotada por esta pesquisa foi o estudo de caso único. Para Yin (2015), há 5 justificativas para a escolha da estratégia de estudo de caso único: o caso pode ter sido escolhido porque era um caso importante, comum, peculiar, revelador ou longitudinal.

No caso desta pesquisa, a escolha do estudo de caso único justifica-se por ser um caso comum. O objetivo do comum é “captar as circunstâncias e as condições de uma situação cotidiana – novamente, por causa das lições que pode fornecer sobre os processos sociais relacionados a algum interesse teórico”. Portanto, o hotel escolhido pode representar a realidade dos hotéis de Fortaleza que se assemelham por suas características homogêneas no tocante a

adoção deecoinovação. O protocolo de estudo de caso desta pesquisa encontra-se no apêndice C deste trabalho.

3.2 Unidade de análise e sujeitos da pesquisa

A unidade de análise deste estudo é um hotel de grande porte localizado na cidade de Fortaleza-CE e associado à Associação Brasileira da Indústria de Hotéis do Ceará (ABIH-CE). A ABIH-CE é uma associação que foi fundada em 20 de fevereiro de 1980 e está presente na cidade de Fortaleza, capital do Estado do Ceará. Representa em âmbito estadual a classe empresarial dos hotéis, é constituída pelos Hotéis e afins legalmente estabelecidos no Estado do Ceará (ABIH-CE, 2006).

Optou-se por investigar um hotel de grande porte, pois os estudos de Chen (2008); Carrillo-Hermosilla, Gonzalez e Könnölä (2009); Young *et al.* (2009); Demirel e Kesidou (2011); De Marchi (2012) e Berrone *et al.* (2013) associam o tamanho da empresa com a adoção deecoinovação, indicando que empresas de grande porte tendem a desenvolver e adotar mais eco-inovações.

A classificação do porte da empresa se deu pelo número de apartamentos, também denominados de Unidades Habitacionais (UHs), pois a capacidade de acomodação de um hotel, medida em UHs, pode estimular os processos deecoinovação, conforme apontado em estudos anteriores (CHEN, 2008; DE MARCHI; GRANDINETTI, 2012).

Desse modo, foi utilizado o critério atribuído pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) para definir o porte dos hotéis e que consiste na seguinte classificação: a) até 50 UHs – hotel de pequeno porte; b) de 51 a 100 UHs – hotel de médio porte; e c) acima de 100 UHs – hotel de grande porte. Desse modo, o hotel em análise enquadra-se na categoria hotel de grande porte, pois possui 140 apartamentos.

Além do porte, a escolha do hotel se deu por ele apresentar ecoinovações e devido a acessibilidade e aceitação dos gestores em participarem e contribuir com a pesquisa. Portanto a amostra será não-probabilística intencional em que “os pesquisadores escolhem os participantes de acordo com suas características ou suas experiências, atitudes ou percepções únicas” (COOPER; SCHINDLER, 2011, p. 171).

Os sujeitos da pesquisa são cinco colaboradores do hotel em análise que ocupam cargos de liderança na empresa e que estão ligados ao desenvolvimento das ecoinovações no hotel, seus cargos são: gerente geral; gerente comercial; chefe de governança; supervisor de reservas e supervisor de recepção. O perfil dos sujeitos da pesquisa será detalhado na seção 4.

3.3 Coleta de dados

Para a coleta de dados utilizou-se dados secundários e primários. A coleta de dados secundários se deu por meio de documentos e de informações provenientes do site da empresa pesquisada e de instituições ligadas ao setor de turismo e hotelaria tais como: Associação Brasileira da Indústria de Hotéis do Ceará (ABIH-CE); Secretaria de Turismo do Ceará (SETUR-CE); Ministério do Turismo; Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE).

A coleta de dados primários foi realizada por meio de entrevistas semiestruturadas aplicadas aos gestores e supervisores do hotel pesquisado e da observação não participante. A entrevista semiestruturada consiste em um roteiro de perguntas, com questões específicas; podendo o entrevistador formular outras questões caso necessite obter maior clareza do assunto ou obter mais informações (SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2013; COOPER; SCHINDLER, 2011).

As entrevistas semiestruturadas foram realizadas com auxílio do roteiro para entrevista semiestruturada, conforme Apêndice B. Este instrumento de coleta de dados foi elaborado com base nos estudos de Cândido e Brito (2018); Aloise (2017); Ashford (1993) e Cunha (2020), conforme disposto no Quadro 13.

Quadro 13 - Instrumento de coleta de dados e alinhamento aos objetivos

Objetivos específicos	Informações coletadas	Autor, ano	Abordagens/questões utilizadas como base para elaboração do instrumento de coleta de dados
a) Identificar as tipologias das ecoinovações adotadas.	Tipologia das ecoinovações.	Cândido e Brito (2018) Aloise (2017)	Quadro 3 - Classificação de ecoinovações (p. 244 e 245). Quadro 6 – Ecoinovações: tipologia e principais características. Adaptado de Cheng, Yang e Sheu (2014) (p. 51 e 52).
b) Identificar os principais fatores determinantes das ecoinovações.	Fatores determinantes das ecoinovações.	Aloise (2017)	Quadro 9 - Direcionadores de ecoinovações a serem utilizados na pesquisa (p. 63 e 64). Apêndice C1 - Roteiro de Entrevista - Empresas: questões 2.4, 2.5.
c) Identificar as principais barreiras das ecoinovações.	Barreiras das ecoinovações.	Ashford (1993) apud Kemp, Lopez e Bleischwitz (2013).	Tabela 4 - Barreiras da ecoinovação (p. 28 e 29).

		Aloise (2017)	Apêndice C1 - Roteiro de Entrevista - Empresas: questão 2.5.
		Cunha (2020)	Apêndice B - roteiro de entrevista semiestruturada: questão 4.
Questões gerais sobre ecoinovações			
Informações coletadas	Autor, ano	Abordagens/questões utilizadas como base para elaboração do instrumento de coleta de dados	
Questões ambientais e planejamento estratégico.	Cunha (2020)	Apêndice B - roteiro de entrevista semiestruturada: questão 9.	
Mecanismos de adoção de ecoinovações.	Aloise (2017)	Apêndice D – Questionário: questão 7.	
Benefícios das ecoinovações.	Aloise (2017)	Apêndice C1 - Roteiro de Entrevista - Empresas: questão 5.	
Legislação local voltada para questões ambientais.	Cunha (2020)	Apêndice B - roteiro de entrevista semiestruturada: questão 5.	
Políticas governamentais e subsídios.	Cunha (2020)	Apêndice B - roteiro de entrevista semiestruturada: questão 7.	
Criação, desenvolvimento e adoção de ecoinovações.	Aloise (2017)	Apêndice C1 - Roteiro de Entrevista - Empresas: questão 11.	

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Além de coletar as informações sobre as ecoinovações, suas tipologias, fatores determinantes e barreiras, também foram coletadas informações referentes ao perfil do respondente e as características da empresa com base nas partes I (perfil do entrevistado) e II (caracterização da empresa) do questionário de Cruz (2018) e com base no apêndice C1 (Roteiro de entrevista – empresas) de Aloise (2017).

As entrevistas semiestruturadas foram realizadas nos dias 19, 20 e 21 de julho de 2022 com cinco colaboradores do hotel, são eles: gerente geral, gerente comercial, chefe de governança, supervisor de reservas e supervisor de recepção. Antes de iniciar a aplicação da entrevista, o pesquisador e o entrevistado assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido que consta no apêndice A. Além disso, foi coletado um documento interno da empresa denominado Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) e foi realizada a observação não participante, o que contribuiu para identificar as ecoinovações que de fato estavam sendo adotadas pelo hotel e verificar como essa adoção se dava na prática.

Foram realizadas a quantidade de entrevistas necessárias e possíveis, considerando-se ter atingido o ponto de saturação dos dados. Isso ocorreu na quinta entrevista, quando os dados coletados começaram a se repetir, de modo que, o acréscimo de novos dados não alteraria a compreensão do fenômeno (FALQUETO; HOFFMAN; FARIAS, 2018).

3.4 Análise dos dados

A análise dos dados primários se deu por meio da análise de conteúdo que consiste na aplicação de um grupo de técnicas para análise de comunicação, focadas no desenvolvimento de procedimentos sistemáticos para descrever o conteúdo de mensagens (BARDIN, 2011). Para auxiliar no processo de organização da análise dos dados da amostra final foi utilizado o *software* ATLAS.ti versão 22. Silva Júnior (2018) explica que as inferências e categorizações devem ser feitas pelo pesquisador, suportado pelo referencial teórico.

A análise de conteúdo foi realizada seguindo as três fases de Bardin (2011):

a) pré-análise: consiste na sistematização das ideias iniciais apontadas pelo referencial teórico, na organização da pesquisa e na seleção dos documentos e instrumentos de coleta de dados. Envolve a transcrição e leitura do material de análise, neste caso, análise das entrevistas semiestruturadas;

b) exploração do material: envolve a criação de categorias e codificações conforme os objetivos da pesquisa;

c) tratamento dos resultados, inferência e interpretação: reside em apreender os conteúdos manifestos e latentes presentes nos materiais coletados.

Esta pesquisa empregou a análise de conteúdo por categorias que consiste na classificação do conteúdo em classes que agrupem características comuns, com base em critérios como: sintático, semântico, léxico e expressivo (BARDIN, 2009). Assim, utilizou-se o critério semântico, visto que os grupos de categorias e as categorias foram estabelecidas com base na literatura pesquisada, considerando os objetivos desta pesquisa, conforme Quadro 14.

Quadro 14 - Categorização para análise de conteúdo

Grupo de categorias	Categorias	Autor(es) e ano
Tipologias	Ecoinovação de produto	Aloise (2017) adaptado de Cheng, Yang e Sheu (2014).
	Ecoinovação de processo	
	Ecoinovação organizacional.	
Fatores determinantes	Puxados pelo mercado.	Aloise (2017)
	Empurrados pela tecnologia.	
	Do lado da demanda.	
	Fatores regulatórios.	
Barreiras	Barreiras tecnológicas	Ashford (1993)
	Barreiras financeiras	
	Barreiras relacionadas a força de trabalho	
	Barreiras regulatórias	
	Barreiras ligadas ao consumidor	
	Barreiras ligadas ao fornecedor	
Barreiras gerenciais		

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Esta seção consiste na apresentação e discussão dos resultados obtidos a partir da análise dos dados coletados. São apresentadas a caracterização da empresa; o perfil dos sujeitos da pesquisa; as tipologias; os fatores determinantes e as barreiras dasecoinovações.

4.1 Caracterização da empresa

A empresa trata-se de um hotel de grande porte localizado na cidade de Fortaleza-CE e associado à Associação Brasileira da Indústria de Hotéis do Ceará (ABIH-CE), cujo nome não será divulgado por opção da gerente geral, responsável pela empresa.

Quanto às características da empresa, a entrevistada E1 informou que o hotel não pertence a nenhuma rede hoteleira, mas que faz parte de um grupo empresarial da área de transporte. Além disso, especificou quantas empresas fazem parte deste grupo e quais os seus ramos de atuação: “O investidor majoritário ele é investidor também de uma grande transportadora e ele tem dois hotéis [...]. Esse outro hotel é vizinho nosso [...]” (E1).

O hotel está localizado na cidade de Fortaleza, foi inaugurado em novembro de 2003 e dispõe de 58 funcionários. Ao todo são 140 apartamentos, mas nem todos são para hospedagem, conforme relato a seguir:

O empreendimento não é totalmente um hotel, esse prédio tem a parte hoteleira, o pool hoteleiro. Têm 140 apartamentos aqui no empreendimento, desses 140 variam o número de apartamentos que ficam no pool hoteleiro porque tem residentes aqui, pessoas... moradores fixos, pessoas que compraram, que investiram aqui no empreendimento pra poder alugar por temporada e têm os apartamentos que são do pool hoteleiro que é exatamente essa parte que eu administro. Sem dizer também que eu administro também o condomínio, eu não sou responsável totalmente pelo condomínio, mas eu administro diretamente também o condomínio (E1).

O principal produto/serviço ofertado pelo hotel é a hospedagem, como pode-se observar na fala a seguir: “[...] somos hospedeiro mesmo, os agregados vêm eventos, alimentos e bebidas, mas o forte do nosso serviço é a hotelaria” (E1).

No tocante as certificações ambientais, E1 explicou: “Bem, eu não sei se o grupo certamente possui porque o transporte rodoviário eu acho que eles são bastante exigidos essa parte ambiental, agora hotelaria mesmo não, o nosso hotel não é certificado”, mas cumpre com exigências ambientais, a exemplo do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS), documento instituído pela Política Nacional de Resíduos (Lei nº 12.305/ 2010). Tal documento foi fornecido pela gestão da empresa para análise nesta pesquisa e configura-se como:

[...] parte integrante do processo de licenciamento ambiental do empreendimento ou atividade pelo órgão competente do Sisnama e consiste em documento no qual se indicam e descrevem as ações relativas ao manejo dos resíduos sólidos gerados, abrangendo os aspectos referentes à geração, segregação, acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte, tratamento, destinação final ambientalmente adequada de resíduos e disposição final ambientalmente adequada de rejeitos, para a proteção à saúde e ao meio ambiente (PGRS DO HOTEL, 2015).

Este documento foi elaborado por um especialista que implantou o PGRS na empresa e faz o acompanhamento para verificar se a execução do plano está sendo realizada de forma correta. E1 explica que o hotel segue rigorosamente todos os padrões ambientais, como se observa no relato a seguir:

[...] O hotel segue rigorosamente todos os padrões ambientais, é preocupado com todas as documentações referentes as fiscalizações na área de saúde, na área sanitária, de tudo, do certificado de bombeiros até a certificação de um filtro para um bebedouro. Tudo tem aqui. Tudo que você precisar sobre fiscalização a gente cumpre fielmente. Tem coisas que eu como gestora não estou capacitada e nem atualizada para fazer, aí a gente contrata uma pessoa e essa pessoa implanta e a gente segue e somos supervisionados (E1).

4.2 Perfil dos sujeitos da pesquisa

Para este estudo de caso, foram realizadas entrevistas semiestruturadas com cinco colaboradores do hotel. Para garantir o anonimato dos participantes, os seus nomes serão substituídos pelos termos: E1; E2; E3; E4 e E5. O Quadro 15 traz informações sobre o perfil dos sujeitos da pesquisa.

Quando 15 – Perfil dos sujeitos da pesquisa

Sujeitos da pesquisa	Sexo	Faixa etária	Cargo atual na empresa	Grau de escolaridade	Tempo na empresa	Tempo no cargo atual
E1	Feminino	Mais de 60 anos	Gerente geral	Graduação em Administração Hoteleira e Economia	12 anos	12 anos
E2	Feminino	Mais de 60 anos	Gerente comercial	Superior Incompleto em Administração de Empresas e Pedagogia	12 anos	Não sabe informar
E3	Masculino	De 51 a 60 anos	Chefe de governança	Graduação em Gestão de Turismo	3 anos	2 anos
E4	Masculino	De 21 a 30 anos	Supervisor de reservas	Tecnólogo em Logística	10 meses	2 meses
E5	Masculino	De 21 a 30 anos	Supervisor de recepção	Ensino médio completo	6 anos	1 mês

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

A entrevistada E1 se enquadra na faixa etária de mais de 60 anos, possui graduação em Administração Hoteleira e Economia, atua há 12 anos como gerente geral no hotel, sendo este também o seu tempo na empresa. No entanto, considerando toda sua trajetória profissional, já é hoteleira há mais de 35 anos. Além de possuir muitos anos de experiência na hotelaria, também possui graduação na área e explica o que lhe motivou a cursar Administração Hoteleira: “Eu terminei Administração Hoteleira em 2009, foi ontem praticamente, porque eu já era hoteleira há muito tempo e tinha muita prática, mas tinha curiosidade pela teoria e para mim foi muito bom fazer administração voltada para hotelaria” (E1).

A participante E2 possui mais de 60 anos de idade, ensino superior incompleto em Administração de empresas e Pedagogia, está na empresa há 12 anos e atualmente ocupa o cargo de gerente comercial. A entrevistada explicou que já trabalhou em diversos setores do hotel e por isso não sabe informar há quanto tempo ocupa este cargo.

Eu entrei em vendas, já fui de reserva, já fui de recepção, já fui gerente de alimentos e bebidas. Aí volto para reserva, aí volto para A&B, depois volto para... É assim nesses 12 anos já passei por vários setores. Eu tô aqui hoje, amanhã eu posso estar lá no restaurante. É assim, não fico um tempo. Se você me perguntar o tempo que estou como gerente comercial eu não sei. Que eu voltei agora foi no final de fevereiro de 2022. Eu comecei há 12 anos nesse cargo e aí depois foi mudando [...] (E2).

E2 comentou que possui experiência anterior em uma rede hoteleira, onde trabalhou por 26 anos. Nesta empresa também trabalhou em vários setores: “Eu fui vendas, fui reservas, fui gerente geral, voltei para reserva, depois voltei para vendas, voltei para gerente geral.”

O entrevistado E3 possui faixa etária de 51 a 60 anos, é graduado em Gestão de Turismo, está na empresa há 3 anos, onde iniciou como recepcionista e há 2 anos ocupa o cargo de chefe de governança.

O participante E4 está na faixa etária de 21 a 30 anos, é tecnólogo em logística, está há 10 meses no hotel e atualmente ocupa o cargo de supervisor de reservas, função que exerce há 2 meses.

O entrevistado E5 também se enquadra na faixa etária de 21 a 30 anos e ocupa cargo de supervisão. Possui ensino médio completo, está na empresa há 6 anos e há 1 mês ocupa o cargo de supervisor de recepção. E5 comentou que este é o primeiro hotel em que trabalha, onde já passou por alguns setores, dentre eles o setor de compras.

Desse modo, as entrevistas foram realizadas com colaboradores de ocupam cargos de liderança na empresa em níveis hierárquicos distintos. A gerente geral faz parte do nível

estratégico da empresa e os demais fazem parte do nível tático. Todos os sujeitos da pesquisa estão ligados à implementação das ecoinovações no hotel.

A princípio buscou-se também entrevistar o proprietário (investidor majoritário) e demais investidores. O primeiro estava de licença da empresa para cuidados com a saúde, por isso não foi possível sua participação. Quanto aos demais investidores não foi possível obter contato. No entanto, E1 informou que estes não participam diretamente do andamento das ecoinovações na empresa e não teriam muito a contribuir, mas afirmou que os colaboradores que aceitaram participar da pesquisa são as pessoas que poderiam opinar e fornecer informações relevantes por vivenciarem, no dia a dia, as ecoinovações adotadas no hotel.

4.3 Ecoinovações e suas tipologias

Para a identificação das ecoinovações adotadas pela empresa, foi aplicado um *checklist* de ecoinovações adaptado de Cândido e Brito (2018). Ao todo, foram listadas 51 ecoinovações, conforme disposto no apêndice B deste trabalho. Perguntou-se aos entrevistados quais das ecoinovações listadas são adotadas pelo hotel e se existiam outras ecoinovações sendo utilizadas pela empresa que não constavam no *checklist*. Além disso, foi solicitado que comentassem sobre a utilização ou não destas ecoinovações.

Aliado a isso, realizou-se a observação não participante para identificar as ecoinovações adotadas pelo hotel, verificar como se dava o seu funcionamento e confrontar as observações com as informações fornecidas pelos entrevistados, listando apenas àquelas que foram observadas *in loco*.

Do *checklist*, foram identificadas 24 ecoinovações, sendo que o hotel também adota outras 7 que não constam no *checklist*, totalizando 31 ecoinovações. A partir disso, foi possível identificar as tipologias das ecoinovações adotadas pelo hotel com base na tipologia de ecoinovações de Aloise (2017) adaptada de Cheng, Yang e Sheu (2014) que considera três tipos: Ecoinovação de produtos; Ecoinovação de processos e Ecoinovação organizacional, como mostra o Quadro 16, a seguir.

Quadro 16 - Tipologias das ecoinovações adotadas pelo hotel

Categories	EcoInovações adotadas
EcoInovação de produtos	1. Uso de economizadores de energia nas unidades habitacionais (sistema do cartão);
	2. Troca das lâmpadas por tecnologia LED;
	3. Troca de aparelhos de tv por modelos com tecnologias que consomem menos energia;
	4. Substituição de frigobares, geladeiras, micro-ondas, forno elétrico com mais de 10 anos por modelos novos e econômicos;

	5. Uso de redutores de vazão da água nas torneiras e duchas;
	6. Substituição de válvulas por caixas acopladas em banheiros economizando água;
	7. Instalação de piso frio no ambiente, mantendo a habitação mais fresca;
	8. Disponibilização de amenities biodegradáveis;
	9. Instalação de dispensers para shampoo e sabonete nos ambientes;
	10. Utensílios fabricados com reaproveitamento de materiais que seriam descartados;
	11. Uso de detergentes e sabões biodegradáveis ou reciclados;
	Ecoinoваções de produtos não listadas no <i>ckecklist</i>:
	12. Economia de energia por meio do uso de sensores ligados à luz solar que permitem acender ou apagar luzes;
	13. Uso de equipamentos para controle de poluição;
	14. Troca de aparelhos de ar-condicionado por modelos mais novos e econômicos;
	15. Substituição de copos descartáveis por garrafas ou copos reutilizáveis pelos colaboradores;
Ecoinoваção de processos	16. Aproveitamento da luz natural do sol para iluminação diurna;
	17. Otimização dos fluxos de ar e dos sistemas de ventilação naturais em detrimento dos sistemas convencionais elétricos de climatização dos ambientes;
	18. Lavagem do enxoval em lavanderias industriais;
	19. Uso de lavagem a seco;
	20. A empresa realiza a coleta seletiva de lixo, dando uma destinação específica aos resíduos;
	21. Construção ou reforma do prédio com a preocupação ambiental, facilitando captação e aproveitamento de água da chuva, melhor ventilação, iluminação;
	22. Preocupação constante com a manutenção das instalações do negócio, evitando desperdícios de recursos por mau funcionamento da estrutura física;
	23. Uso de aplicativo para smartphones para a comunicação e execução de procedimentos de compra;
	24. Uso de nota fiscal eletrônica;
Ecoinoваção organizacional	25. Acompanhamento e avaliação mensal do consumo energético;
	26. Conscientização dos hóspedes para a não lavagem diária do enxoval;
	27. A empresa promove divulgação de suas atividades sustentáveis para seus clientes;
	28. Exigência de normatizações e de selos de standardização que comprovem condutas sustentáveis dos terceirizados e parceiros das empresas;
	Ecoinoваções organizacionais não listadas no <i>ckecklist</i>:
	29. Conscientização ambiental dos colaboradores a partir de reuniões;
	30. Acompanhamento e avaliação mensal do consumo hídrico;
	31. Conscientização dos hóspedes para a redução do desperdício de alimentos.

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Assim, identificou-se que o hotel adota os três tipos de ecoinoваção, com predominância da tipologia **Ecoinoваção de produtos** que apresenta o maior número de ecoinoваções (15), seguida pela Ecoinoваção de processos (9) e Ecoinoваção organizacional (7), respectivamente.

Bramwell e Lane (2012) destacam que a maioria dos ecoprodutos adotados por empresas do setor de turismo são criados por empresas de outras áreas, o que pode ser evidenciado no hotel pesquisado, pois o hotel fez a aquisição dos ecoprodutos e não os criou.

Vale ressaltar que as ecoinoваções de produtos e processos contribuem para melhorar a competitividade das organizações, isso pode ser evidenciado no estudo de Chen, Lai e Wen (2006) onde os resultados mostraram que as ecoinoваções de produtos e de processos está positivamente correlacionada à vantagem competitiva.

No que se refere as ecoinovações organizacionais, Murphy e Gouldson (2000) explicam que elas não reduzem de forma direta os impactos ambientais, mas contribuem para a implantação de ecoprodutos e ecoprocessos.

Assim, nota-se a importância de as organizações adotarem ecoinovações referentes as três tipologias, pois cada uma tem sua relevância e apresenta peculiaridades que beneficiam direta ou indiretamente o meio ambiente e a empresa.

Todos os entrevistados relataram que o mecanismo predominante de adoção e desenvolvimento de ecoinovações da empresa é a realização/execução de inovações ambientais internamente ou em cooperação com empresas terceirizadas, a exemplo da empresa terceirizada Transágua, responsável por dar a destinação correta aos resíduos do hotel.

Quanto à maneira que as ecoinovações são inseridas no planejamento estratégico da empresa, os entrevistados relataram:

Tendo em vista a relevância da preservação do meio ambiente temos que procurar ser ecologicamente corretos, contribuindo para as políticas de sustentabilidade fazendo com que a nossa equipe, nossa força de trabalho, no dia a dia, seja reforçada, conscientizando cada um sobre a importância da gente estar fazendo aquele planejamento estratégico. Eu acho que não tem planejamento estratégico melhor do que você fazer essa conscientização com a equipe que vai fazer parte da execução desse planejamento. As questões ambientais são inseridas assim, conscientizando cada um do que a gente tem que fazer e o porquê e quando nós temos que fazer aquilo ali, que é sempre (E1).

E2, E3 e E5 informam que não fazem parte da elaboração do planejamento estratégico da empresa, mas a gerente geral comunica aos colaboradores. E2 diz que além de comunicar, ela também pergunta sua opinião. E3 afirma que recebe essa comunicação e explica “[...] aí ela tipo me chama ou o responsável de cada setor para conscientização e a gente fala em reunião. Fico alimentando isso diariamente com elas [camareiras] e verificando se está sendo feito.”

E4 explica que não existe uma comunicação escrita, mas as questões ambientais são disseminadas entre gestores e colaboradores e relata “Partindo dela, da gerente geral, essa conscientização [ambiental], automaticamente a empresa toda vai repassando, de colega pra colega de trabalho.”

Em relação aos benefícios das ecoinovações de produtos, processos e organizacionais adotadas pelo hotel, todos os entrevistados percebem benefícios nos aspectos econômicos, ambientais e sociais, a exemplo das falas a seguir:

Do lado econômico, por exemplo, é o nosso controle dentro dos apartamentos, pois economiza energia [...], quando ela [hóspede] sai que tira o cartão do economizador de energia, ela já desliga automaticamente. No caso da economia de água, temos os

adaptadores, economizadores de água, os ajustes nas descargas. A coifa não polui e minimiza custo com material de limpeza, [...] com a coifa funcionando em perfeitas condições eu posso fazer a higienização da minha cozinha só naqueles dias pré-determinados [...]. A célula solar me deixa o dia inteiro com as luzes apagadas nos halls, nos andares todos, na área social, já é uma forma de economia, de redução de custos. Na questão ecológica é todo esse processo de separação de resíduos sólidos, tudo isso aí vai impactar em benefícios ambientais e para a sociedade como um todo. A gente também doa louças que está fora de uso, enxoval para casa de idosos como o Lar Torres de Melo. Móveis, colchões, a gente doa para o Emaús (organização não governamental sem fins lucrativos), eles reformam e vendem por um preço acessível. Até mesmo eletrônicos, micro-ondas, TV, refrigerador, frigobar, se ele puder ser reaproveitado [...]. É aí onde entra o social [...] (E1).

Para a parte econômica é a redução de custos. Ambiental é que a gente está contribuindo para reduzir os impactos ambientais. Social, acho que contribui indiretamente, porque se você está contribuindo com o ambiente, você está contribuindo com o social também, indiretamente sim. Direto só os empregos que a gente dá [...] (E2).

Para E3 o benefício econômico é a redução de custos, citando como exemplo a lavagem do enxoval dia sim, dia não. No entanto, ressalta que nem todos os hóspedes aceitam essaecoinovação. Ele relata que a conscientização feita aos colaboradores também contribui para a redução de custos e explica que se não fizessem esta conscientização haveria muito desperdício e conseqüentemente aumento dos custos “[...] se a gente não repassa isso para as camareiras, tipo se elas entrarem no apartamento e verem tudo ligado e elas não desligarem e deixar tudo como tá, ela vai fazer a limpeza toda com esse equipamento ligado, termina tudo e deixar lá do mesmo jeito, vai continuar aí aberto.”

Na parte ambiental, E3 cita que a lavagem do enxoval em lavanderias industriais impacta menos o meio ambiente “[...] vai reduzir o consumo de água, de energia, de produtos. Lavar o enxoval na lavanderia industrial impacta menos o meio ambiente e reduz o custo.”

Como benefício social, E3 considera a conscientização ambiental realizada na empresa e comenta: “[...] quando você conscientiza uma pessoa que passou praticamente a vida toda fazendo ao contrário, você consegue fazer com que essa pessoa reveja seus conceitos e passe a agir de outra forma, você está contribuindo para que ela leve essa ideia adiante para outras pessoas [...].”

E4 menciona os mesmos benefícios citados por E3: “Econômico eu vejo mais a questão de redução dos gastos. A questão ambiental mais na diminuição dos impactos ambientais. E a questão social mais nessa conscientização de cada pessoa” (E4).

Já E5 menciona “A gente economiza em dinheiro, porque a gente está reutilizando o que dá para reutilizar, ao mesmo tempo a gente está ajudando o meio ambiente a reduzir a poluição que está enorme no mundo. O social é que a gente está ajudando nosso planeta, isso é gratificante.”

Desse modo, os entrevistados percebem benefícios ambientais, sociais e econômicos decorrentes da adoção de ecoinovações. Nesse sentido, Farias (2014) destaca alguns exemplos de benefícios nesses três aspectos: a) econômicos: a economia que a empresa poderá obter por meio da redução de custos e a geração de novas receitas; b) ambientais: a redução dos recursos naturais e a redução dos resíduos; e c) sociais: a inclusão social, geração de emprego, desenvolvimento da educação ambiental e melhoria da qualidade de vida.

Farias (2014) pressupõe que os benefícios das ecoinovações contemplem todas as dimensões de sustentabilidade (ambiental, econômica e social) para que se alcance uma situação ideal de sustentabilidade. Assim, o esforço conjunto dos atores sociais públicos e privados, contribui para o alcance deste propósito. Além disso, acrescenta o benefício estratégico, onde destaca a melhoria da imagem da empresa e diversidade no portfólio de produtos e/ou serviços.

Quanto à legislação local que regule o funcionamento do empreendimento no que concerne às questões ambientais, E1 afirma que “Tem a legislação do PGRS que é uma exigência da Prefeitura Municipal de Fortaleza, é um documento exigido pela prefeitura [...]”

O PGRS é um documento que é feito por uma pessoa especializada. Ele verifica tudo referente ao lixo, ao lixo reciclável, a separação do lixo e até o próprio tamanho dos tambores que acondicionam os lixos, produtos de vidros, embalagens, materiais de latas, papel de uso sanitário, tudo isso separado, até... tudo que tira, garrafinha, o papel normal, o papel do banheiro, tudo isso tem um tratamento especificado e esse documento aqui é feito por um pessoa credenciada para implantar e acompanhar se o empreendimento está cumprindo fielmente o que manda o figurino (E1).

No que se refere ao governo, todos os entrevistados afirmaram que não existe nenhuma política de governo ou subsídios que ajudem a empresa na adoção de práticas de ecoinovação, mas acreditam que se tivesse contribuiria para ampliar a adoção de ecoinovações por parte das empresas do segmento hoteleiro.

Triguero, Moreno-Mondéjar e Davia (2013) concluem em um estudo realizado com pequenas e médias empresas européias que o acesso a subsídios e incentivos fiscais na Europa não possui efeito significativo na decisão de adotar ecoinovação. Enquanto Horbach (2008) verificou que subsídios influenciam significativamente a adoção de ecoinovações de produto.

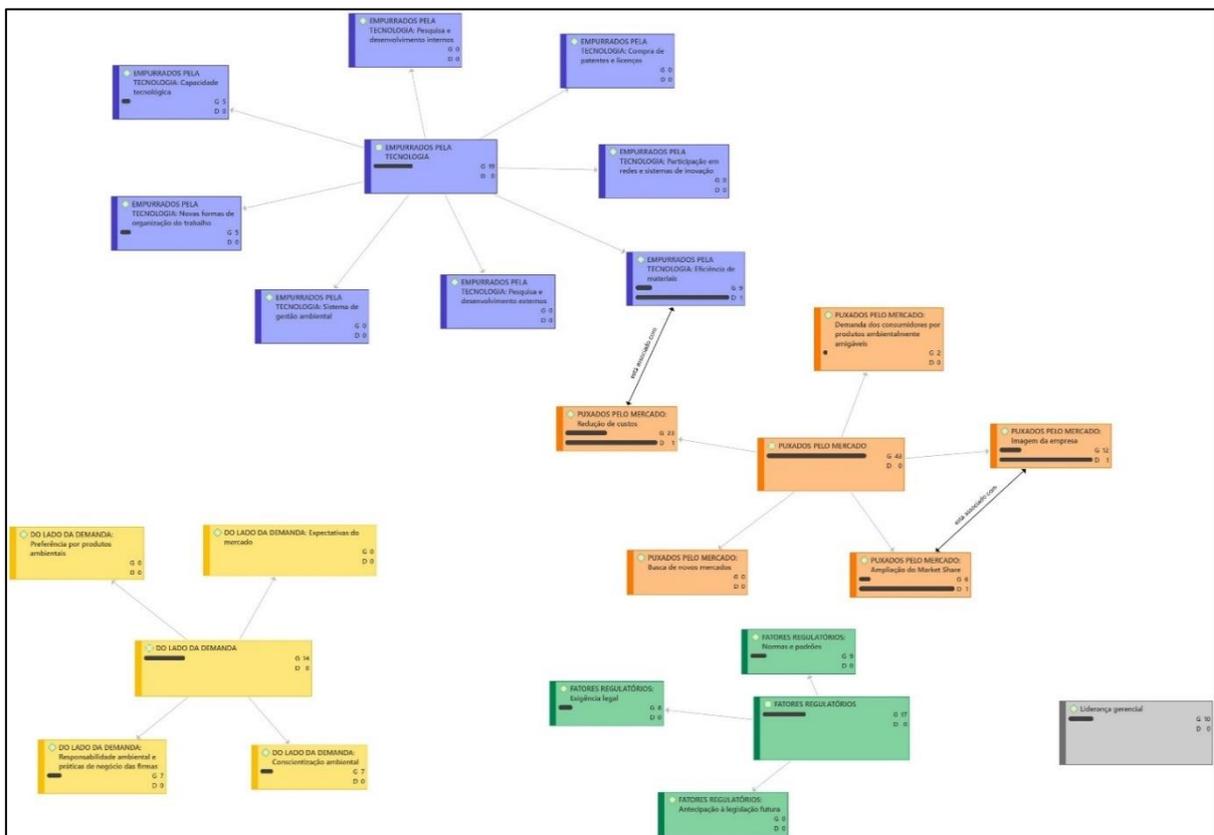
4.4 Fatores determinantes das ecoinovações

Para a investigação dos fatores determinantes das ecoinovações, foi empregada a proposta de Aloise (2017) que considera quatro tipos de fatores determinantes: Puxados pelo mercado; Empurrados pela tecnologia; Do lado da demanda e Fatores regulatórios.

A partir da categorização e análise das entrevistas, foi criada uma rede dos fatores determinantes das ecoinovações no *software* ATLAS.ti (Figura 1).

Para uma melhor visualização da rede de fatores determinantes, as categorias teóricas estão representadas pelas seguintes cores: Puxados pelo mercado (laranja); Empurrados pela tecnologia (azul); Do lado da demanda (amarelo) e Fatores regulatórios (verde). A categoria empírica Liderança gerencial está representada pela cor cinza.

Figura 1 – Rede dos fatores determinantes das ecoinovações



Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Na rede, observa-se que cada categoria teórica central (Puxados pelo mercado; Empurrados pela tecnologia; Do lado da demanda e Fatores regulatórios) possui vínculos com suas subcategorias. Isto porque o *software* ATLAS.ti versão 22 permite organizar os códigos de forma hierárquica em categorias e subcategorias.

A categoria **Puxados pelo mercado** possui 5 subcategorias que são: Demanda dos consumidores por produtos ambientalmente amigáveis; Redução de custos (materiais/insumos e energia, mão de obra); Busca de novos mercados (pioneirismo); Ampliação do *market share* e Imagem da empresa.

A categoria **Empurrados pela tecnologia** apresenta 8 subcategorias, a saber: Pesquisa e desenvolvimento internos (na empresa ou em empresas do grupo); Pesquisa e desenvolvimento externos; Compra de patentes e licenças; Capacidade tecnológica (recursos humanos e tecnologia); Participação em redes e sistemas de inovação; Sistema de gestão ambiental; Eficiência dos materiais e Novas formas de organização do trabalho.

A categoria **Do lado da demanda** possui quatro subcategorias, são elas: Expectativas do mercado; Conscientização ambiental; Preferências por produtos ambientais; e Responsabilidade ambiental e práticas de negócio das firmas.

A categoria **Fatores regulatórios** é composta por 3 subcategorias: Exigência legal (rigor da legislação e dos marcos regulatórios); Antecipação à legislação futura (maior rigor que atual) e Normas e padrões.

Além destas categorias teóricas do modelo de Aloise (2017), identificou-se a presença de uma categoria empírica denominada **Liderança gerencial**.

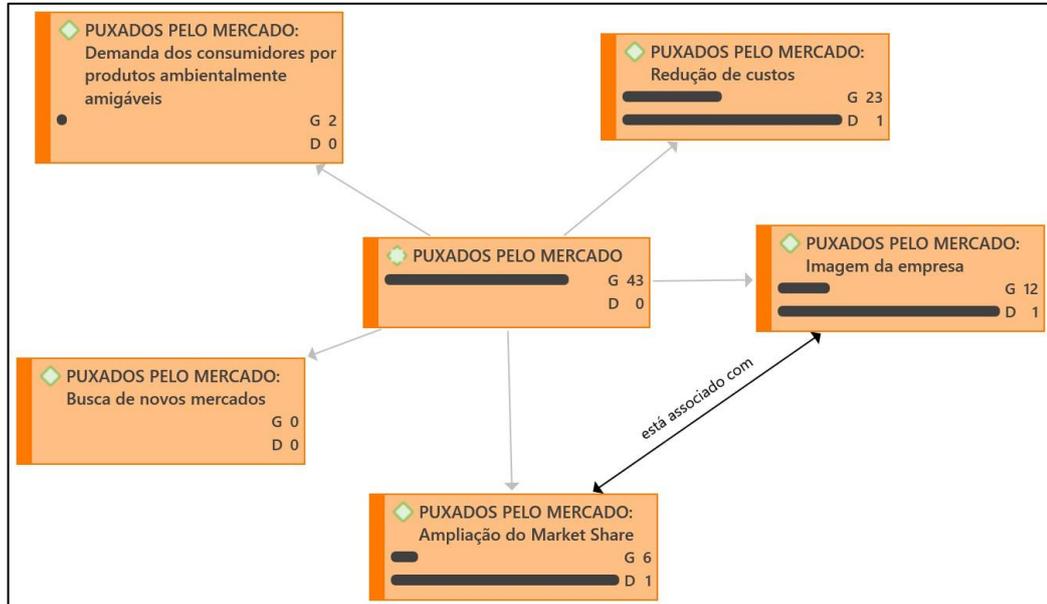
Na Figura 1, verifica-se que cada código (categoria e subcategoria) possui os valores de Grau de magnitude (G) e Densidade (D). O grau de magnitude revela o número de citações que foram vinculadas a um código e a densidade é definida como o número de ligações entre dois códigos. Assim, tomando como exemplo o fator determinante “Eficiência de materiais”, cujos valores são G9 e D1, têm-se que ele aparece 9 vezes no conjunto geral de relatos dos entrevistados e possui 1 ligação com outro fator determinante, no caso, “Redução de custos”, pois a partir da análise de conteúdo foi identificada uma relação entre estes dois fatores determinantes. As categorias centrais, por sua vez, estão evidenciando o total do grau de magnitude de todas as suas subcategorias.

De forma geral, é possível observar que os quatro tipos de fatores determinantes do modelo proposto por Aloise (2017) determinam a adoção deecoinovações no hotel em análise. Além destes, verificou-se a existência de uma categoria empírica que emergiu de forma relevante a partir dos relatos dos entrevistados, denominada Liderança gerencial. Destes fatores observados, predominam os Puxados pelo mercado, Empurrados pela tecnologia, Fatores regulatórios, Do lado da demanda e Liderança gerencial, respectivamente. Esses fatores serão comentados individualmente nas subseções a seguir.

4.4.1 Puxados pelo mercado

Referente aos fatores Puxados pelo mercado, obteve-se a seguinte rede (Figura 2):

Figura 2 – Rede dos fatores determinantes Puxados pelo mercado



Fonte: Dados da pesquisa (2022).

No que concerne ao grupo de fatores determinantes **Puxados pelo mercado**, o hotel apresentou 4 fatores determinantes. **Redução de custos** foi fator determinante que obteve maior predominância nos relatos dos entrevistados, seguido pelos fatores **Imagem da empresa**; **Ampliação do market share** e **Demanda dos consumidores por produtos ambientalmente amigáveis**, respectivamente.

O fator **Redução de custos** foi identificado nos relatos de todos os entrevistados. E1, E3, E4 e E5 acreditam que a redução de custos é um fator determinante para a adoção deecoinovações, porque reduzindo os custos a empresa pode investir em mais ecoinovações, em equipamentos novos e mais econômicos.

E2 aponta que a redução de custos, além de favorecer o proprietário e os investidores, pode possibilitar que o hotel reduza o preço da hospedagem para os clientes. O hotel é classificado na categoria 3 estrelas, ou seja, na categoria de hotéis econômicos. Desse modo, tem-se que o preço é relevante para o público que o hotel atende. Assim, reduzir o preço da hospedagem pode contribuir para aumentar a ocupação, gerando receita para o hotel.

Para E3 a redução de custos é o maior fator determinante e explica “[...] nós somos um hotel econômico, [...] tudo que a gente puder economizar vai se reverter em outros

benefícios, como na compra de outros equipamentos e na troca de equipamentos velhos por novos”.

A participante E1 afirma que a redução de custos é determinante para a adoção de ecoinovações, pois ela é capaz de gerar economia e aumentar o lucro da empresa, contribuindo para que a gestão possa investir em mais ecoinovações, como mostra o relato a seguir:

A gente não adota esses procedimentos [ecoinovações] só pela questão financeira não. A gente adota pelo todo, mas esse fator [redução de custos] é um deles, porque se eu posso economizar, eu posso investir em um equipamento que vai minimizar minha conta de energia, minha conta de água, eu tenho que fazer, porque é o meu negócio e quanto menos eu gastar maior será o meu lucro. Com a redução dos custos, vai sobrar dinheiro para a gente investir em outras ecoinovações e renovar equipamentos (E1).

O entrevistado E4 percebe que a economia gerada pela redução de custos possibilita que a empresa invista em mais materiais ecológicos e conscientização ambiental e afirma que “[...] essa parte de economia e de redução de custos sempre é bom, tanto para a empresa como para impactar menos o meio ambiente [...].”

Estes achados corroboram com o estudo de Velázquez-Castro *et al.* (2016) que aponta a redução de custos como sendo um dos objetivos para os investimentos em tecnologia e equipamentos.

Os sujeitos da pesquisa citaram algumas ecoinovações adotadas pelo hotel que contribuem para a redução de custos. A participante E2 informou “[...] todos os nossos ar-condicionado eram janelheiros, aí os apartamentos que possibilitam colocar split a gente coloca, porque já é menos consumo de energia, mas tem alguns que não consegue mudar” e explicou que alguns apartamentos, devido sua estrutura, não permitem instalar modelos split, mas naqueles em que é possível, estão sendo instalados aparelhos de ar-condicionado novos, modelo split, porque são mais econômicos do que modelos janelheiros.

O entrevistado E3 citou que o hotel lava seu enxoval em lavanderia industrial que é uma forma de impactar menos o meio ambiente e reduzir os custos do hotel. E3 considera que conscientizar colaboradores é importante em termos econômicos e ambientais, pois contribui para evitar desperdícios e assim reduzir os custos do hotel e diminuir os impactos ambientais: “Se a gente não repassasse isso para as camareiras, elas entrariam no apartamento e se encontrassem tudo ligado, elas não desligariam. Fariam a limpeza com todos os equipamentos ligados, terminariam tudo e deixariam lá do mesmo jeito.”

O participante E5 relata que uma das orientações repassadas para as camareiras é que as cortinas devem ser abertas no momento da arrumação do apartamento com o objetivo de aproveitar a luz solar, o que contribui para reduzir custos com energia. Além disso, ele cita que

a reutilização de materiais como folhas e caixas; troca de aparelhos de ar-condicionado antigos por modelos mais novos e econômicos; e os redutores de vazão de água nos chuveiros são ecoinovações adotadas pela empresa que reduzem os custos do hotel.

O fator **Imagem da empresa** também esteve presente no relato de todos os entrevistados como um fator determinante para a adoção de ecoinovações na empresa.

E1 acredita que a tendência é que mais pessoas fiquem conscientes das questões ambientais e valorizem as empresas que tem sua imagem associada à preservação ambiental e explica a importância das ecoinovações para a imagem da empresa “É importantíssimo a imagem que essas atitudes [ecoinovadoras] causam ao hóspede, porque o hóspede no momento que ele entra no hotel, ele já está com o olhar de qualidade, já está checando tudo e o hóspede é um multiplicador positivo ou negativo.”

O participante E5 também vê o hóspede como um multiplicador e relata “Quando o hóspede chegar na cidade dele, ele vai divulgar, ‘Ah, aquele hotel utiliza isso, utiliza aquilo’ e acaba ajudando na imagem da empresa.”

Para E1, o fato de utilizarem produtos ambientais pode servir de referencial positivo para a imagem do hotel. E2 considera que além implantar as ecoinovações na empresa é importante divulgá-las aos clientes, pois contribui positivamente para a imagem do hotel.

Os sujeitos da pesquisa E3 e E4 acreditam que o investimento em ecoinovações destaca a imagem da empresa e coopera para atrair mais clientes, conforme os relatos a seguir:

[...] as pessoas buscam sempre inovações, buscam novas instalações, eles buscam a modernidade. Quem é que quer viver no passado? Ninguém. A gente tem que acompanhar a evolução se não a gente fica pra trás, se a gente não se moderniza... As ecoinovações é uma forma de se modernizar. O mercado exige isso, com certeza. A boa imagem da empresa vai ajudar a trazer mais clientes para nós, se a gente não se modernizar, a gente vai ficar para trás (E3).

Com certeza [imagem da empresa é um fator determinante] porque qualquer investimento em ecoinovação que for feito, quer queira, quer não, vai destacar o nome da empresa e com isso pode ter mais vendas. Eu acho muito importante uma pessoa ir para um hotel, por conta que ele é ecológico, porque ele é um hotel que pensa no meio ambiente. [...] É muito gratificante a pessoa trabalhar numa empresa que tenha essa conscientização. ‘Ah, eu trabalho numa empresa que pensa no meio ambiente.’ Essa visão se espalha para a sociedade e acaba conscientizando outros hotéis, conscientizando as próprias pessoas (E4).

A **Ampliação do market share** foi identificada nos relatos dos entrevistados E1, E2, E3 e E5 como um fator determinante para a adoção de ecoinovações pelo hotel.

Se eu amplio o meu mercado, eu vou gerar mais receita, eu vou ter uma ocupação mais significativa. Se você implanta algo tão importante que impacta no ecossistema é algo que você tem que divulgar, que isso aí de certa forma causa um impacto, quando

num site, num formulário de Marketing, numa venda, você valoriza um item desse é importante. Porque se eu amplio o meu mercado, eu vou gerar mais receita e vou ter uma ocupação mais significativa (E1).

A participante E2 considera que a ampliação do *market share* é um dos principais determinantes, pois adotarecoinovações pode trazer mais clientes para o hotel, visto que têm o potencial de atrair os clientes que são conscientes das questões ambientais.

Sim [Ampliação do *market share* é determinante] porque as pessoas se modernizam, elas vão nos locais mais modernos. Então se a gente também não se modernizar a gente fica pra trás. O cliente é muito seletivo também, geralmente procura um lugar assim, que se preocupa com o meio ambiente, tem cliente que não, mas tem outros que procuram, com certeza (E3).

Nesse sentido, Bossle *et al.* (2016) afirmam que a expectativa de expansão da participação no mercado pode atuar como um incentivo para que as empresas realizem investimentos emecoinovação.

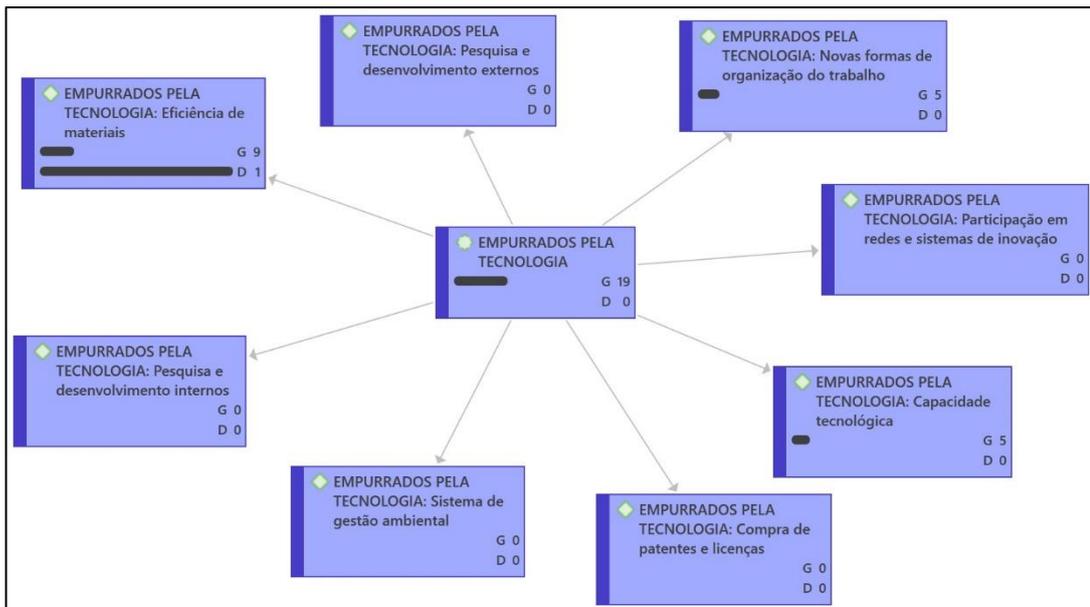
O fator **Demanda dos consumidores por produtos ambientalmente amigáveis** foi citado apenas pela Entrevistada 1. Ela considera que alguns clientes do hotel ainda não são conscientes das questões ambientais. No entanto, percebe que no mercado consumidor da hotelaria, existem pessoas conscientes e que dão preferência aos hotéis que se preocupam com o meio ambiente e isso se torna uma motivação para que a empresa adoteecoinovações, buscando atrair e ter a preferência destes consumidores, como se observa nas falas a seguir: “[...] a pessoa faz isso [adotaecoinovações] também com a expectativa no mercado que realmente é consciente e que valoriza as ações que estão sendo feitas” (E1).

Precisa existir uma conscientização maior, mas para quem já deixou a ficha cair da necessidade de cuidar do planeta, é... eu pelo menos, eu dou preferência a ir para um local, me hospedar em um hotel, que eu tenha conscientização [...] é um fator predominante para quem tem a conscientização de fazer e de ter a preferência de quem já deixou a ficha cair de preferir quem realmente faz a coisa certa. Queremos atender esse público que tem essa consciência (E1).

4.4.2 Empurrados pela tecnologia

Em relação aos fatores Empurrados pela tecnologia, obteve-se a rede a seguir (Figura 3):

Figura 3 – Rede dos fatores determinantes Empurrados pela tecnologia



Fonte: Dados da pesquisa (2022).

O hotel apresentou 3 fatores do grupo de fatores determinantes **Empurrados pela tecnologia**. A Eficiência de materiais foi o fator mais citado nos relatos dos entrevistados, em segundo lugar estão os fatores Novas formas de organização do trabalho e Capacidade tecnológica que obtiveram a mesma quantidade de citações.

O fator **Eficiência de materiais** foi identificado nos relatos de todos os sujeitos da pesquisa como sendo um fator determinante para que o hotel adoteecoinovações.

Os entrevistados E2, E3, E4 e E5 relatam que materiais mais eficientes contribuem para a redução de consumo e conseqüentemente ajudam o hotel a reduzir seus custos.

O participante E3 explica que “[...] se você compra um produto bom, de qualidade, eficiente, você consome bem menos do que se comprasse um produto que é mais barato [...] você esquece que aquele produto que custa menos não tem a mesma eficácia do produto que custa mais, não tem durabilidade, não tem qualidade”.

Os entrevistados E4 e E5 citam alguns materiais e equipamentos mais eficientes que são utilizados pelo hotel: “[...] eu vejo que a gente se preocupa muito com a questão de fiação. Se há uma fiação velha tem mais gasto, tem que trocar por uma mais nova, para termos menos gastos. E outra, a troca de aparelhos de ar-condicionado por modelos mais novos e que consomem menos energia” (E4). O entrevistado E5 concorda que os ar-condicionado mais novos são mais eficientes e mais econômicos e acrescenta que o uso da luz solar também tem ajudado bastante a reduzir os custos com energia no hotel.

A participante E1 relata que têm preferência por comprar produtos mais eficientes, certificados e com preocupação ambiental: “Eu só uso produtos de ponta. [...] todos os nossos produtos são com certificação da Anvisa e com preocupação do meio ambiente, profissional mesmo para hotelaria.”

Além da redução de custos, os entrevistados E2 e E3 percebem que materiais eficientes facilitam o trabalho, permitindo que algumas atividades sejam realizadas em menos tempo. Nesse sentido, o participante E3 afirma que “Asecoinovações adotadas pelo hotel reduzem os custos, reduzem nosso tempo de serviço, de trabalho naquele quarto [...], se todos os ar-condicionado fossem split era muito mais rápido a gente está fazendo” e esclarece:

Aqui a gente tem os ar-condicionado janeliros que são os antigos e tem os split que são mais modernos, são menos barulhentos, você leva menos tempo para limpar, para consertar, demora muito mais tempo para dar problema. Sempre que a gente vai reformular um apartamento, a gente já está trocando [os aparelhos de ar-condicionado], tirando os janeliros que fica embaixo e colocando os splits, porque até hoje em dia é uma forma de esteticamente ficar mais bonito, você entra no apartamento, você ver é outra coisa (E3).

A entrevistada E2 relata que se for percebido que determinado produto ou ação for reduzir o consumo e/ou o tempo de trabalho dos colaboradores existe uma maior possibilidade de ser adotado pela empresa, visto que os materiais eficientes contribuem para um melhor resultado do negócio. O entrevistado E3 corrobora com essa visão e justifica o porquê de a eficiência de materiais ser determinante para a adoção de ecoinovações no hotel:

“[...] porque a gente vai levar menos tempo [para realizar a limpeza dos apartamentos]. [...], se eu tiver um ar-condicionado mais inteligente, uma TV mais inteligente, produtos melhores, eu vou levar menos tempo para fazer, em vez de eu passar meia hora dentro do apartamento, eu vou gastar vinte minutos, quinze minutos. Se você tem um produto melhor, você gasta menos, o desperdício é pouco.

No tocante ao fator **Novas formas de organização do trabalho**, verificou-se nos relatos de todos os entrevistados que este é um fator determinante. Eles compreendem que é importante buscar novas e melhores formas de organizar o trabalho e a adoção de ecoinovações proporciona isso para o hotel, porque a partir do momento que implantam uma ecoinovação são inseridos na rotina da empresa alguns procedimentos necessários para que as tornem efetivas e com isso novas formas de trabalho são incorporadas e que segundo os entrevistados E2 e E5 contribuem muito para melhorar o trabalho. O participante E3 complementa que torna o trabalho mais rápido e menos cansativo.

A entrevistada E1 cita um exemplo de acompanhamento que é realizado: “O hóspede tem a mania de sair e deixar os ar-condicionado ligado, mas aí a camareira vai e a supervisora vai e se ele tiver ligado a gente desliga, existe este acompanhamento.”

O entrevistado E4 aponta que as novas formas de trabalho contribuem para que ele se torne mais consciente do ponto de vista ambiental, pois reforçam a importância de impactar menos o meio ambiente, “[...] eu sei a importância da reutilização de cada material, eu sei o quanto é importante a gente adotar um copo ou fazer ao máximo pra poder não descartar plástico, porque ele leva muitos anos para se decompor no meio ambiente”.

A **Capacidade tecnológica** é evidenciada como um fator determinante nos relatos dos entrevistados E1, E3 e E5. Estes consideram que a tecnologia é determinante para que o hotel adoteecoinovações, contribuindo para que o hotel minimize os impactos ambientais negativos.

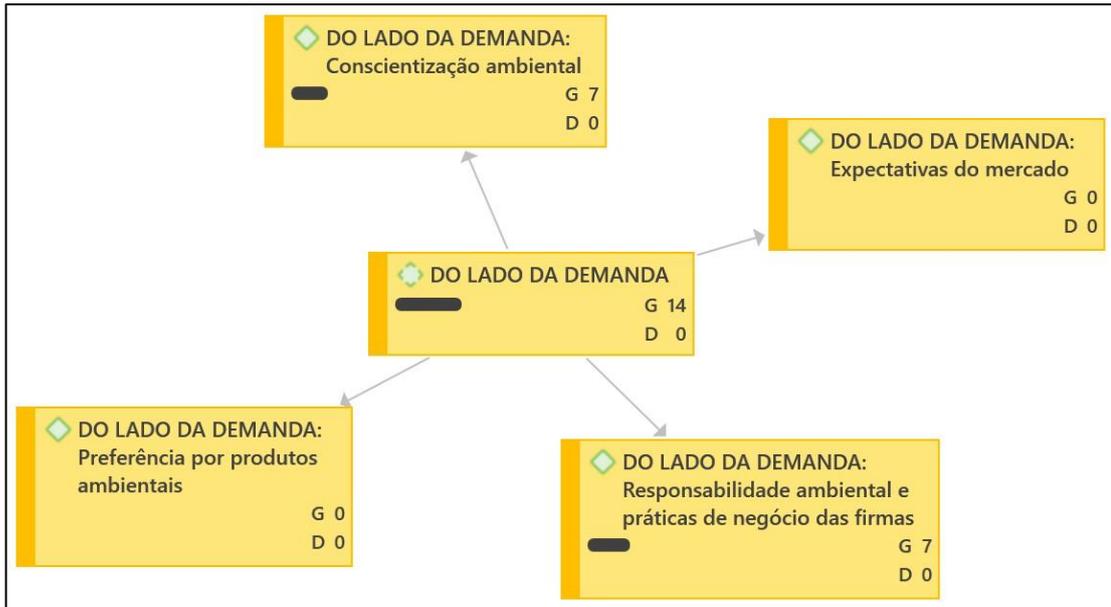
Os entrevistados E3 e E5 citam que a tecnologia ajuda bastante com relação asecoinovações e os entrevistados E1 e E5 lembram que antigamente era tudo no papel, mas a tecnologia permitiu, por exemplo, digitalizar muitos processos, arquivos e documentos que antes eram impressos. A entrevistada E1 acrescenta que a tecnologia contribuiu para a criação de muitos canais de vendas e trouxe muitas facilidades, como mostra o relato a seguir:

O que seria de nós se ainda estivéssemos no lápis e na borracha? Se não fosse a tecnologia nós não tínhamos esses canais de vendas. A tecnologia acabou com a área comercial dos hotéis, antigamente, há 30 anos, a gente precisava deixar malas cheias de folheterias, era todo mundo com folheteria, hoje em dia está tudo aqui [no computador], mil e um canais [de vendas]. A tecnologia traz facilidades, você não está vendo nenhum arquivo aqui. Quantas dezenas de processos eu não tenho neste computador? (E1).

4.4.3 Do lado da demanda

Relativo aos fatores Do lado da demanda, obteve-se a rede a seguir (Figura 4):

Figura 4 – Rede dos fatores determinantes Do lado da demanda



Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Em relação ao grupo dos fatores determinantes Do lado da demanda, a empresa apresentou 2 fatores determinantes: Conscientização ambiental e Responsabilidade ambiental e práticas de negócio das firmas, ambos apresentaram o mesmo número de citações, considerando o conjunto geral dos relatos dos entrevistados.

O fator **Conscientização ambiental** foi identificado como um determinante da adoção deecoinovações nos relatos dos entrevistados E1, E4 e E5. Os entrevistados afirmam que existe uma conscientização ambiental da parte da gestão e dos colaboradores, por isso havia a necessidade de implantar ações voltadas para redução dos impactos ambientais e com essas ações também conscientizar os hóspedes e visitantes em geral.

Estes entrevistados percebem que os clientes conscientes quanto às questões ambientais são a minoria: “Vejo muito pouco [clientes com conscientização ambiental]. Vou ser sincero, muito pouco mesmo, mas os poucos que têm motivam a adotar mais ecoinovações” (E5). Nesse sentido, A entrevistada E1 relata “A conscientização [ambiental] dos hóspedes também impulsiona as ecoinovações, porque se é um cliente consciente ele vai valorizar quem realmente está agindo corretamente.”

O entrevistado E4 afirma que possui essa conscientização ambiental e explica que as ecoinovações implantadas dentro da empresa contribuem para que haja uma conscientização ambiental dentro e fora da empresa:

“[...] obviamente a pessoa não vai ter essa conscientização somente dentro da empresa, mas pode levar pra um meio social, pra dentro de casa, ou conscientizar um amigo, um companheiro. Então se eu tenho essa conscientização dentro da empresa, obviamente eu vou ter essa conscientização pra mim e posso acabar influenciando outras pessoas e levando isso pro meio social (E4).

Assim, o hotel adota ecoinovações no intuito de que os consumidores conscientes do ponto de vista ambiental valorizem as ações que estão sendo feitas. Dessa forma, a consciência ambiental dos consumidores impulsiona a adoção de ecoinovações, visto que o hotel tem interesse em atrair este público.

A **Responsabilidade ambiental e práticas de negócio das firmas** é apontada como um fator determinante das ecoinovações nas falas dos entrevistados E1, E4 e E5.

A entrevistada E1 percebe que todos os hotéis são preocupados com as questões ambientais há muito tempo, mas ainda tem muito a melhorar neste aspecto e acrescenta “Faz muito tempo que eu sou hoteleira, faz muito tempo que tem aviso pra toalhas, tem aviso para os chuveiros, a gente pede, tem essa questão da manutenção se preocupar com a quantidade de água, de ver a questão de torneiras.”

No caso do hotel pesquisado em específico, existe a responsabilidade ambiental da empresa quanto à compra de produtos: “Nós temos preferência por todos os produtos que se preocupam com o meio ambiente, desde a luva, a touca de cabelo, os sacos plásticos, o material que é usado pra higienização, detergentes. [...] é importante que sejam ecologicamente produzidos, certificados” (E1).

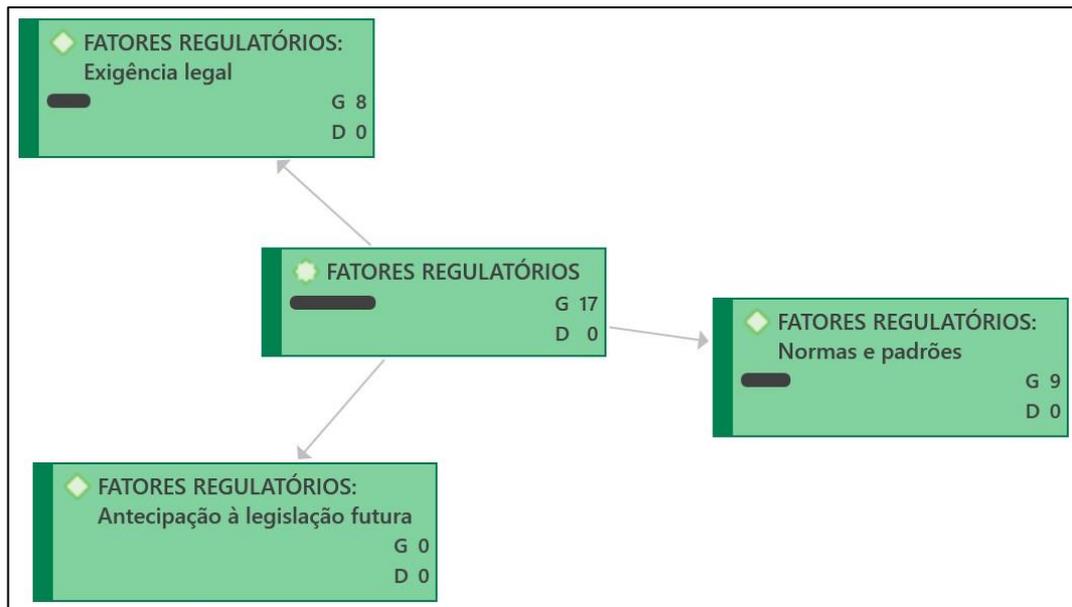
Um exemplo de material ecologicamente correto são os detergentes biodegradáveis e quanto aos produtos de limpeza a participante E1 esclarece: “[...] os nossos funcionários [...] recebem treinamento e no hotel tem dosador. A gente compra o produto *in natura* mesmo, concentrado, e eles [funcionários] fazem a diluição.”

O entrevistado E4 reconhece que a empresa possui responsabilidade ambiental e relata “Se a empresa adota essas práticas [ecoinovações] é porque a empresa sabe das consequências, da impactação ambiental.” Para E5 a responsabilidade ambiental contribui para que os colaboradores se tornem mais conscientes e mais responsáveis quanto ao meio ambiente.

4.4.4 Fatores regulatórios

No que diz respeito aos Fatores regulatórios, obteve-se a seguinte rede (Figura 5):

Figura 5 – Rede dos fatores determinantes Fatores regulatórios



Fonte: Dados da pesquisa (2022).

No que se refere ao grupo de **Fatores regulatórios**, o hotel apresentou 2 fatores determinantes. Normas e padrões foi o fator que apresentou maior frequência nos relatos dos sujeitos da pesquisa, seguido por Exigência legal, como mostra a Figura 5.

O fator **Normas e padrões** foi evidenciado nas falas de todos os entrevistados como um fator determinante para a adoção deecoinovações no hotel.

A entrevistada E1 considera que normas e padrões são determinantes para a adoção deecoinovações e explica que “[...] já é complicado e se não tiver normas e padrões para você manter, aí não tem esse incentivo para fazer, porque tudo que você lança e você não acompanha, você não fiscaliza e você não monitora parece que não tem importância. As normas e padrões impulsionam [a adoção deecoinovações]”. O setor de governança foi citado como exemplo no tocante à realização de acompanhamentos com o intuito de averiguar se as normas e padrões estão sendo cumpridos na empresa, como mostra a exposição a seguir:

[...] a governança acompanha como é que a camareira está recolhendo o lixo dela. Até o saco de lixo, os recipientes são trocados, são acompanhados diariamente. Se ela está usando o EPI correto, onde é que ela está descartando o EPI dela, onde é que ela está separando o material que ela tira de dentro dos apartamentos, até eles [resíduos] saírem aqui do hotel. E quando eles saem [...] a gente ainda fica tranquila, porque a gente sabe que ele não está sendo recolhido por um catador de rua normal. É uma empresa credenciada com toda documentação em nosso poder que vem e faz aquele recolhimento (E1).

E1 relata que o hotel segue todos os padrões ambientais e “[...] a gente supervisiona ao máximo realmente para tudo não sair fora do padrão”. Além disso, se preocupa com todas as documentações referente às fiscalizações. Quando precisa ser implantado algo muito específico ou que exige a elaboração por um especialista na área, contrata-se um profissional para realizar a implantação, a empresa segue e é supervisionada.

E2 reforça que a empresa possui procedimentos padrões que precisam ser cumpridos e cita como exemplo o controle do consumo de água e da produção de alimentos pelo restaurante do hotel. Os padrões adotados pela empresa contribuem para que os colaboradores evitem desperdícios e executem as atividades de forma correta em todos os aspectos, incluindo o aspecto ambiental. Nesse sentido, E3 afirma que todos os procedimentos da empresa são padronizados e acredita que sem as normas e padrões estes procedimentos não seriam eficientes.

E4 denomina as normas e padrões da empresa como “Leis internas” e afirma que são fiscalizadas pela gerente geral. E5 informa que todos seguem as normas e padrões e que os gestores orientam suas equipes quanto aos procedimentos. Dessa forma, todos [funcionários] são conscientes do que tem que ser feito: “Todo mundo sabe que tem que reutilizar papel, todo mundo sabe que tem que economizar a água, não deixar a torneira ligada, não deixar o chuveiro ligado para limpar o apartamento. A gente cobra diariamente os funcionários”.

Portanto, as normas e padrões determinam as ecoinovações no hotel, porque é uma forma de incentivar a empresa a colocar as ecoinovações em prática e a monitorar se estão sendo realizadas adequadamente. Verificou-se também o papel relevante das lideranças nas orientações das equipes e em fazer cumprir as normas e padrões para que as ecoinovações sejam executadas de forma adequada.

O fator **Exigência legal** foi identificado nos relatos dos entrevistados E1, E2, E3 e E5 como um fator determinante para a adoção de ecoinovações na empresa. Estes entrevistados apontam que a exigência legal é determinante para a adoção de ecoinovações na empresa, como é o caso da realização da coleta seletiva que é cumprida por conta do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) que segundo E1 “[...] é uma exigência da Prefeitura Municipal de Fortaleza [...]”. A participante E2 também cita a questão dos resíduos sólidos “Existe a lei dos resíduos sólidos que vai impactar na adoção de ecoinovações e que a gente tem que cumprir. É uma exigência, por isso é determinante.”

A entrevistada E1 considera que essa exigência legal afeta de forma positiva a adoção de ecoinovações voltadas para o gerenciamento dos resíduos, porque força a empresa a

cumprir fielmente o que é exigido para beneficiar o meio ambiente e a sociedade. Para E5, as fiscalizações acabam incentivando as práticas deecoinovação.

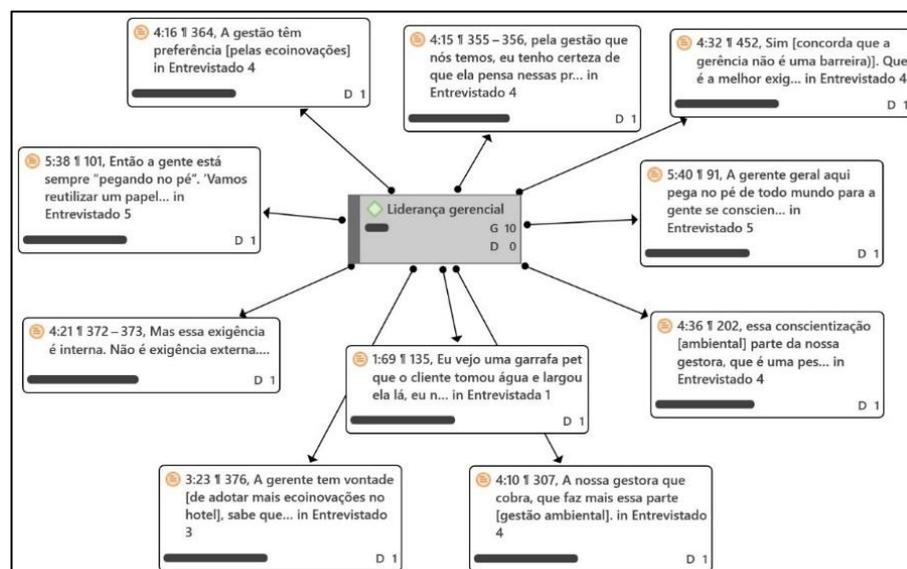
A empresa executa as determinações legais a fim de cumprir com sua obrigação e não ser multada, como mostra o relato a seguir: “[...] a gente tem que aderir, porque não adianta somente um hotel fazer ou meia dúzia de hotel, por isso que é uma exigência e nós somos multados, se não cumprirmos realmente as determinações das exigências” (E1). E3 também cita o pagamento de multas caso a lei não seja cumprida: “Você é praticamente obrigado a fazer aquilo, pois uma vez que você não faça vai vir multa, vai vir mil e uma coisa.”

A hipótese de Porter aponta para uma situação “ganha-ganha”, em que tanto a sociedade quanto os interesses privados são beneficiados com as regulações ambientais. A sociedade se beneficia pela redução dos impactos ambientais negativos e as empresas têm a possibilidade de ampliar suas margens de lucro, já que as ecoinovações podem proporcionar a redução de custos e ganhos de competitividade (PORTER; VAN DER LINDE, 1995b).

4.4.5 Categoria empírica de fatores determinantes

A partir dos relatos dos entrevistados, foi identificado um fator determinante que não estava contemplado no modelo teórico empregado nesta pesquisa. Esta categoria empírica, denominada **Liderança gerencial** foi identificada nos relatos dos entrevistados E1, E3, E4 e E5 como um fator determinante da adoção de ecoinovações pelo hotel. Referente ao Fator Liderança gerencial, obteve-se a rede a seguir (Figura 6):

Figura 6 – Rede de citações do fator determinante Liderança gerencial



Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Ao analisar o contexto geral dos relatos dos entrevistados, observou-se que foram realizadas várias menções à atuação das lideranças gerenciais, em especial da gerente geral, como sendo um fator determinante para a criação, desenvolvimento e adoção deecoinovações no hotel. Com base nos relatos, nota-se que a gerente geral possui conscientização ambiental; tem interesse por adotar ecoinovações e reconhece a importância destas para a empresa; ensina e conscientiza os colaboradores a respeito das questões ambientais; tem preferência pelas ecoinovações, a exemplo das falas a seguir:

Eu vejo uma garrafa pet que o cliente tomou água e largou ela lá, eu não a chuto, eu apanho. Eu vejo um papel de bala ou um papel de anotação qualquer que caiu no lobby, eu mesmo apanho, é uma questão de educação. Se eu tomar uma água e a garrafa for descartável eu não abro o vidro [do carro] para jogar fora. Então eu ensino isso para os meus filhos, eu ensino aqui no hotel (E1).

Sim [concorda que a gerência não é uma barreira)]. É a melhor exigência. É a melhor parte da conscientização, porque assim não é uma coisa que está ali na parede só cobrando, mas é uma parte que pede para você fazer isso, conscientiza em economizar papel e reutilizar o máximo, ela [gerente geral] tanto dá essa conscientização como cobra essa conscientização [...] (E4).

[...] essa conscientização [ambiental] parte da nossa gestora, que é uma pessoa super presente em tudo que a gente faz, em questionar e falar, falar um pouco sobre a importância daquilo. As vezes para algumas pessoas ela se torna um pouco chata de tão repetitiva, em cobrar tanto em relação a certas coisas. Então eu acho que parte mais da nossa gestora, que é uma pessoa super presente em nosso dia a dia (E4).

A gerente geral, assim como os demais gestores de setores orientam suas equipes a adotarem ecoinovações e exigem a efetividade delas na empresa, como mostram os relatos a seguir: “[...] a gente está sempre “pegando no pé”. ‘Vamos reutilizar um papel desse aqui, dá para a gente utiliza o verso, vamos usar.’ A gente está sempre falando e “batendo na mesma tecla” (E5).

E5 também informa que “A gerente geral aqui “pega no pé” de todo mundo para a gente se conscientizar e evitar desperdícios.” Nesse sentido, E4 reforça “A nossa fiscalização aqui é feita pela nossa gestora, como eu falei a gerente geral é uma pessoa que cobra muito a gente quanto à reutilização de materiais [...]”

Foi mencionado pelos entrevistados que a gestora tem vontade de adotar mais ecoinovações, porém algumas vezes encontra dificuldades em conseguir aprovação do proprietário da empresa, como mencionado nas falas a seguir:

A gerente tem vontade [de adotar mais ecoinovações no hotel], sabe que precisa, mas se quem pode, tem poder, digamos assim, não tem essa percepção, essa visão, vai ficar... Porque nem todo proprietário tem... Digamos, voltando para a hotelaria, a visão de hoteleiro, ele tem a visão de empresário, que são duas visões diferentes. A maioria

dos empresários só buscam números, só quer lucro. E a rede hoteleira para a gente ter lucro, você tem que ter serviço. [...] (E3).

[...] pela gestão que nós temos, eu tenho certeza de que ela pensa nessas preferências em produtos ambientais [...]; só que vai partir do investidor. Tenho certeza de que ela tem na mente. A decisão final é dele. Então eu tenho certeza de que ela tem na mente vários outros produtos ambientais que possam ser implementados em cada apartamento, em cada ambiente de trabalho. A gestão tem preferência, mas falta investimento. Falta o veredicto da pessoa que vai investir (E4).

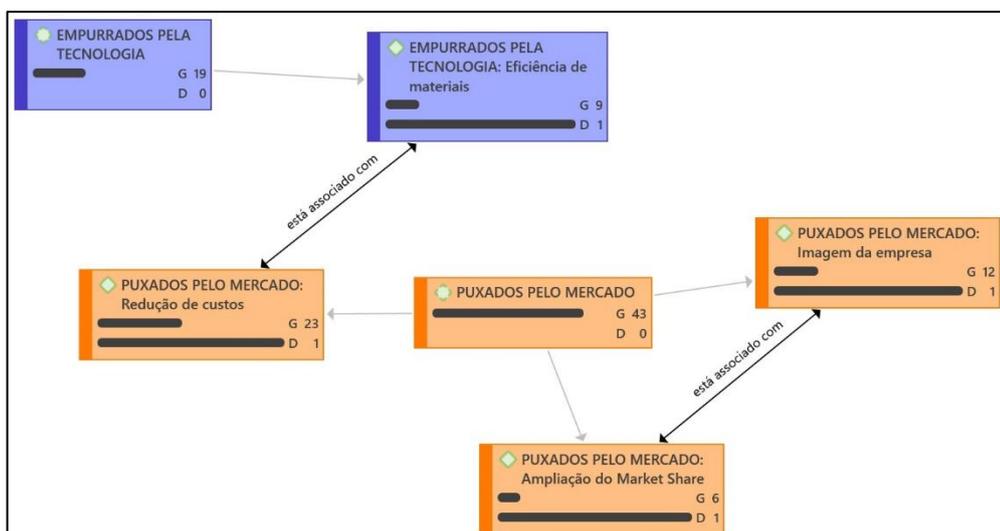
Diante do exposto, verifica-se que os entrevistados consideram a liderança gerencial como um fator determinante para a adoção de ecoinovações e percebem que existe o interesse da gestão em adotar mais ecoinovações, mas encontra dificuldades por falta de aprovação e investimento por parte do proprietário/investidor.

Ressalta-se que nenhum dos modelos abordados nesta pesquisa apresentam a liderança gerencial como um fator determinante da ecoinovação, o que torna este achado um diferencial em relação aos demais estudos e revela a importância de se considerar a atuação dos líderes gerenciais, visto que estes podem ter um papel relevante na adoção de ecoinovações por parte das organizações, principalmente se tratando de empresas do segmento hoteleiro.

4.4.6 Relação entre os fatores determinantes

A partir da análise de conteúdo das entrevistas e com o auxílio do software ATLAS.ti, foi possível identificar algumas relações entre fatores determinantes das ecoinovações, como mostra a rede a seguir (Figura 7):

Figura 7 – Relações entre os fatores determinantes das ecoinovações



Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Verificou-se duas relações entre os fatores determinantes: a) o fator **Redução de custos** (Puxado pelo mercado) está associado ao fator **Eficiência de materiais** (Empurrado pela tecnologia) e b) o fator **Ampliação de *market share*** (Puxado pelo mercado) está associado ao fator **Imagem da empresa** (Puxado pelo mercado).

No que concerne a relação entre **Redução de custos** e **Eficiência de materiais**, foi possível perceber que estes fatores estão associados, pois os entrevistados E2, E3, E4 e E5 mencionaram que os materiais mais eficientes reduzem os custos da empresa.

A troca de aparelhos de ar-condicionado antigos por modelos mais novos proporcionou uma redução de custos para o hotel e entendem que isso ocorreu, porque esses modelos mais novos são mais eficientes e acabam proporcionando uma redução no consumo energético. Além disso, demoram mais tempo para darem defeito.

À medida que a empresa vai reformando os apartamentos, a troca de ar-condicionado janelheiro por ar-condicionado split tem sido realizada. Alguns apartamentos devido a estrutura não permitem a troca, mas todos que permitem estão sendo trocados.

Para E3, “Se você compra um produto bom, de qualidade, eficiente, você gasta bem menos” e acrescenta “Se você tem um produto melhor, você gasta menos, o desperdício é pouco.”

O entrevistado E4 citou que o hotel se preocupa muito em adotar materiais mais eficientes, como o caso das fiações “[...] eu vejo que o hotel se preocupa muito com questão de fiação. Se há uma fiação velha, tem mais gasto, tem que trocar por uma mais nova, para ter menos gastos. E outra a troca de aparelhos de ar-condicionado por modelos mais novos que consumam menos energia.” O entrevistado E5 também afirma que os ar-condicionado mais novos reduzem os custos da empresa “[...] o ar-condicionado inverter tem uma economia bem mais em conta [...]”

Referente a relação entre **Ampliação de *market share*** e **Imagem da empresa**, verificou-se que estes fatores estão associados, pois a imagem da empresa associada de forma positiva ao meio ambiente pode contribuir para que a empresa amplie o *market share*, assim como uma imagem negativa perante as questões ambientais pode dificultar que a empresa conquiste a parcela de mercado que valoriza asecoinovações.

Nesse sentido, E2 percebe que “[...] se você tem uma imagem positiva é mais fácil trazer mais clientes, não adianta ter participação [de mercado] com a imagem negativa, porque você não vai conseguir manter, primeiro você tem que ter a imagem positiva para você manter”.

4.4.7 Síntese dos fatores determinantes

Em relação aos fatores determinantes das ecoinovações, os resultados evidenciam que o hotel possui quatro tipos de fatores determinantes das ecoinovações: Puxados pelo mercado (Redução de custos; Imagem da empresa; Ampliação do *market share* e Demanda dos consumidores por produtos ambientalmente amigáveis); Empurrados pela tecnologia (Eficiência de materiais; Novas formas de organização do trabalho e Capacidade tecnológica); Do lado da demanda (Conscientização ambiental; e Responsabilidade ambiental e práticas de negócio das firmas); e Fatores regulatórios (Normas e padrões; e Exigência legal). Além disso, identificou-se uma categoria empírica, denominada Liderança gerencial.

Destes grupos, verificou-se que os fatores determinantes **Puxados pelo mercado** são predominantes na adoção de ecoinovações, seguido pelos fatores **Empurrados pela tecnologia; Fatores Regulatórios; Do lado da demanda e Liderança gerencial**, respectivamente. Confirma-se, assim, a premissa 1 desta pesquisa de que as ecoinovações em empresas do segmento hoteleiro ocorrem muito mais em função de fatores puxados pelo mercado.

O Quadro 17 mostra o *ranking* dos fatores determinantes por grau de magnitude.

Quadro 17 – Ranking dos fatores determinantes

Ranking	Fator determinante/Grau de magnitude (G)	Grupo de Fatores determinantes
1º	Redução de custos (G23)	Puxados pelo mercado
2º	Imagem da empresa (G12)	Puxados pelo mercado
3º	Liderança gerencial (G10)	Categoria empírica
4º	Eficiência de materiais (G9)	Empurrados pela tecnologia
5º	Normas e padrões (G9)	Fatores regulatórios
6º	Exigência legal (G8)	Fatores regulatórios
7º	Conscientização ambiental (G7)	Do lado da demanda
8º	Responsabilidade ambiental e práticas de negócio das firmas (G7)	Do lado da demanda
9º	Ampliação do <i>market share</i> (G6)	Puxados pelo mercado
10º	Novas formas de organização do trabalho (G5)	Empurrados pela tecnologia
11º	Capacidade tecnológica (G5)	Empurrados pela tecnologia
12º	Demanda dos consumidores por produtos ambientalmente amigáveis (G2)	Puxados pelo mercado

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Analisando todos os fatores determinantes individualmente, foi possível perceber que o fator Redução de Custos é o principal fator determinante para a adoção de ecoinovações no hotel, pois foi o que teve maior número de citações nos relatos dos entrevistados, evidenciando que o hotel prioriza ecoinovações capazes de reduzir os custos. Isso explica as ecoinovações que são adotadas, pois boa parte delas reduzem o consumo energético e hídrico, e contribuem para evitar desperdícios de recursos. Os entrevistados afirmam que reduzir custos contribui para melhorar o lucro da empresa e com isso investir em mais ecoinovações.

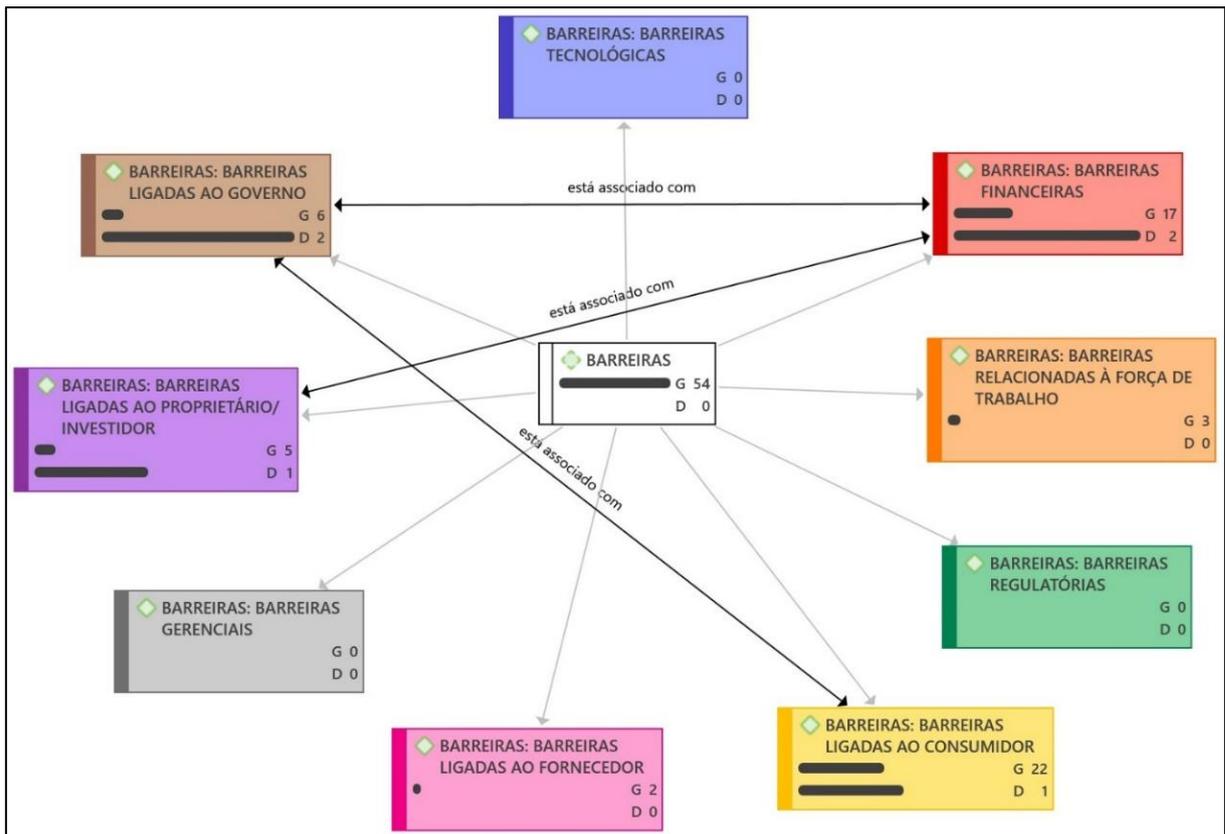
4.5 Barreiras das ecoinovações

Para investigar as barreiras das ecoinovações, empregou-se a proposta de Ashford (1993) que considera sete barreiras: Barreiras tecnológicas; Barreiras financeiras; Barreiras relacionadas à força de trabalho; Barreiras regulatórias; Barreiras ligadas ao consumidor; Barreiras ligadas ao fornecedor e Barreiras gerenciais.

Após a categorização e análise das entrevistas, foi criada uma rede de barreiras das ecoinovações no *software* ATLAS.ti (Figura 8).

Para uma melhor visualização da rede de barreiras, as categorias teóricas estão representadas pelas seguintes cores: Barreiras tecnológicas (azul); Barreiras financeiras (vermelho); Barreiras relacionadas à força de trabalho (laranja); Barreiras regulatórias (verde); Barreiras ligadas ao consumidor (amarelo); Barreiras ligadas ao fornecedor (rosa) e Barreiras gerenciais (cinza). Além destas barreiras teóricas do modelo proposto por Ashford (1993), verificou-se a presença de duas barreiras empíricas, denominadas Barreiras ligadas ao proprietário/investidor (roxo) e Barreiras ligadas ao governo (marrom).

Figura 8 – Rede de barreiras das ecoinovações



Fonte: Dados da pesquisa (2022).

A partir da rede de barreiras das ecoinovações, observa-se que o hotel apresentou seis barreiras. As barreiras ligadas ao consumidor foram as mais citadas no conjunto geral dos relatos dos entrevistados; seguida pelas financeiras; ligadas ao governo; ligadas ao proprietário/investidor; relacionadas à força de trabalho; e ligadas ao fornecedor, respectivamente. Essas barreiras serão comentadas individualmente nas subseções a seguir.

4.5.1 Barreiras ligadas ao consumidor

A categoria Barreiras ligadas ao consumidor foi mencionada por todos os entrevistados e esta é a que possui maior predominância no número de citações nos relatos dos entrevistados. A falta de conscientização ambiental da maioria dos hóspedes é citada por todos os sujeitos da pesquisa como uma barreira que tem dificultado a realização das ecoinovações no hotel, a exemplo dos relatos a seguir:

Eu vejo barreiras ligadas ao consumidor que é o nosso público porque uns entendem e outros não entendem [...]. Não ligam para a dica que a gente pede de não desperdiçar alimentos, para este apelo, essa conscientização. [...]. Quem não está pagando pelo

peso, bota à vontade e não suporta comer tudo, larga lá, não gosta do que colocou e não se preocupa que aquilo ali não vai ser reaproveitado, aquilo ali vai para o lixo. Quando pedimos para não desperdiçar água, energia, alimentos, não entendem que é pela parte ambiental, acham que é somente pela parte financeira. E acha que porque pagou tem direito de esbanjar e isso dificulta demais (E1).

[...] o hóspede as vezes ele sai muito cedo para a praia e deixa tudo ligado, luz, o ar-condicionado com a janela aberta. Aí quando a gente vai arrumar o quê que a gente tem que fazer? Fazer tudo isso, tem que desligar, fechar e eles não têm essa preocupação. Se ele [hóspede] tivesse a conscientização de não colocar as coisas no chão, de sair e deixar tudo desligado, [...] com certeza seria melhor (E3).

Alguns hóspedes não aceitam algumas práticas que reduzem os impactos ambientais como por exemplo a limpeza dos apartamentos e a troca de enxoval dia sim, dia não; evitar desperdícios de recursos, como alimentos, água e energia. Nesse sentido, E2 relata “O cliente já entra aqui... Quando o recepcionista fala assim: ‘Olha nossa troca de enxoval é dia sim, dia não’. ‘Por quê?’. É desse jeito, já questiona na hora, eles não aceitam”.

E4 relata que muitos clientes têm feito reclamações por conta dessa limpeza dia sim, dia não e ele atribui isso à falta de conscientização ambiental:

“[...] tem muitos clientes que ainda reclamam em relação a essa limpeza dia sim, dia não. E o cliente não tem essa conscientização, não aceita, reclama na internet, reclama com o amigo, reclama no hotel. Então essas pessoas que reclamam não têm essa conscientização, não sabem da importância de uma falta de limpeza num dia num apartamento. Então tem essa parte de falta de conscientização do cliente. (E4)

Além disso, E4 percebe que essas reclamações prejudicam o desempenho da empresa e relata “[...] quer queira quer não, essas reclamações impactam um pouco o nosso rendimento. Ah, tem cliente que deixa de vir por conta das más avaliações.”

E5 percebe que “[...] muitos [hóspedes] não ajudam [...]. Eu acho que é porque acha que está pago o hotel, então podem fazer o que bem achar melhor. [...] o trabalho que fazemos é dificultado por conta disso”. De fato, a falta de consciência ambiental da maioria dos hóspedes e a não aceitação comprometem a efetividade das ecoinovações, pois algumas ecoinovações precisam da adesão do cliente.

[...] por mais que você inove, que você renove, ele não é conscientizado e ele não valoriza. Pra muita gente que você fala sobre o ecossistema a pessoa fica assim: ‘Como assim esse negócio de não lavar roupa? Bota isso na máquina, lava, estragou joga fora. Não tô pagando?’ Na hotelaria sempre o hóspede alega isso: ‘Eu paguei minha diária’, então ele acha que pode ter roupa limpa todo santo dia, trocar roupa de cama, trocar toalhas todo dia [...] (E1).

As entrevistadas E1 e E2 não percebem, por parte dos clientes, uma expectativa de que o hotel adote ecoinovações, pelo contrário, a maioria parece não valorizar. E2 relata que pelo fato de os clientes não cobrarem a adoção de ecoinovações, a empresa acaba priorizando as ecoinovações que proporcionam economia para a empresa. Isso se confirma, pois foi constatado nesta pesquisa que Redução de custos é o fator determinante mais relevante para a adoção de ecoinovações no hotel. E2 percebe que para haver uma ampliação das ecoinovações seria necessário que essa cobrança partisse dos clientes, como mostra o relato a seguir:

Eles [clientes] que tinham que cobrar isso [ecoinovações] da gente. Tinha que ser de lá [cliente] pra cá [empresa]. Daqui [empresa] pra lá [cliente] não vai adiantar nada, eles vão ver de forma negativa. Aí a gente impõe as coisas que beneficiam pra gente em termos de economia [...]. Se eles cobrassem dos hotéis, aí todos os hotéis podiam adotar ecoinovações. E outra coisa, eles cobrando, a gente colocando para funcionamento e tivesse algum custo, ficava mais fácil de repassar esse custo (E2).

4.5.2 Barreiras financeiras

As Barreiras financeiras foram citadas por todos sujeitos da pesquisa e configuram-se como sendo a segunda principal categoria de barreiras pela frequência com que foi mencionada nos relatos dos entrevistados e por seu relevante impacto negativo na adoção de ecoinovações pelo hotel, confirmando a premissa 2 desta pesquisa de que as barreiras financeiras estão entre as principais barreiras que dificultam a adoção de ecoinovações por parte de empresas do segmento hoteleiro.

As Barreiras financeiras têm dificultado e até impedido que a empresa adote mais ecoinovações, principalmente se a ecoinovação necessitar de um investimento mais elevado, como é o caso da implantação de energia solar. O contexto decorrente da Pandemia foi citado como um dificultador que impactou diretamente no financeiro da empresa. E5 acredita que “[...] para qualquer empresa nos tempos de hoje está complicado.”

E1 informou que neste período de pandemia a empresa não dispôs de recursos financeiros e isso embarreirou os investimentos, tais como a implantação de energia solar, conforme seu relato a seguir:

O grupo, eles pretendem colocar [energia solar], é porque com essa pandemia muita coisa, muitos projetos ficaram pelo meio do caminho, embarreirou e muito porque o problema financeiro é quem manda e nós ficamos e ainda estamos precariamente, dois anos assim só com muitos custos, muitas dívidas e nada de receita, aí realmente embarreirou muitas coisas. Os investimentos tiveram que ficar para depois, mas a ideia é eles [investidores] pegar um terreno que é bem próximo de fortaleza para poder fazer toda essa estrutura de energia solar e distribuir nas empresas e até na casa dos familiares deles (E1).

Quanto à esta questão da falta de recursos para investimentos, E2 afirma que as finanças atuam como uma barreira, porque o hotel não gera receita suficiente para estar investindo em inovações. Nesse sentido, o entrevistado E3 explica “A [questão] financeira aqui com certeza é uma barreira, porque se você não tem recursos você não pode implantar nada, você não pode fazer.”

A financeira [é uma barreira], porque tem muita coisa que a gente tem vontade de fazer e não faz por conta do financeiro. A barreira financeira paraecoinovação é realmente você não dispor financeiramente para poder investir mais, em uma divulgação, investir em mudanças. Se eu for colocar uma energia solar aqui é um financiamento, é algo que eu só vou poder realmente me beneficiar daqui a x anos e a maioria das empresas, principalmente nesse momento não dispõe desse recurso. Isso aí é um fator que impacta realmente. O retorno é a longo prazo, a empresa não dispõe desse capital de giro (E1).

E4 afirma que apesar da gestão do hotel [gerente geral] ter preferência pelas ecoinovações e possuir o interesse em buscar novos mercados e ampliar o *market share* com a adoção de ecoinovações, percebe que falta investimento em mais ecoinovações.

E3 percebe que “[...] o investidor ele quer ver lucro, ele não vê [as ecoinovações] como investimento, ele vê como custo.” Então é possível que essa seja também uma das razões pelas quais esteja faltando investimentos em ecoinovações no hotel.

No entanto, o relato de E1 evidenciou que os investidores têm interesse em investir em energia solar e E2 acredita que isso iria beneficiar a empresa em termos econômicos a longo prazo, mas essa ecoinovação não foi implantada ainda devido ao alto custo de aquisição e baixa receita da empresa em virtude do contexto pandêmico que afetou suas finanças e de muitas outras empresas do segmento hoteleiro, contribuindo para que os hotéis adotem ecoinovações que necessitem de baixo investimento e deem retorno mais rápido se comparado as alternativas existentes, como mostra a fala a seguir:

[...] a energia solar poderia beneficiar, mas é um investimento muito alto e que os investidores não estão dispostos a colocar isso para rever depois [...] colocando a energia solar, depois de x tempo você... Esse retorno volta para você, mas eles não estão dispostos a isso. Hoje os hotéis estão muito sofridos em termos de receita, e aí eles não estão dispostos, poucos hotéis aqui em Fortaleza têm [energia solar]. Eles [hotéis de Fortaleza] fazem ações mais diretas e mais rápidas com pouco investimento. E essa pandemia então, veio para acabar com qualquer hotel, você vê o tanto de hotel que fechou, hotéis grandes que fecharam, os hotéis de lazer nem tanto [...] (E2).

O fator preço tem sido priorizado em detrimento dos benefícios ambientais, conforme relato de E2 “Preferência [por produtos ambientais] a gente tem, mas sinceramente a gente tem que ir pelo preço. Olha eu fiquei abismada, uma vez fui em uma papelaria e uma

resma de papel reciclado é mais caro do que o normal.” Por conta de alguns produtosecoinovadores serem mais caros em comparação aos produtos que não possuem essa especificidade, E2 e E5 apontam que podem aumentar os custos da empresa, E2 acrescenta que isso implicaria ter que aumentar o preço da hospedagem.

Muito provavelmente os clientes não estejam dispostos a pagar mais caro, até porque o público que frequenta o hotel em sua grande maioria busca por economia, visto que o hotel é classificado como econômico. Além disso, tem a questão da falta de conscientização ambiental percebida pela falta de comportamento sustentável da maioria dos hóspedes que muitas vezes optam por não aceitar e/ou não colaborar com a execução de algumasecoinovações, dificultando assim, a adoção dasecoinovações no hotel.

4.5.3 Barreiras relacionadas à força de trabalho

Os entrevistados E2 e E4 relatam que existem algumas barreiras ligadas à força de trabalho que dificultam a adoção deecoinovações na empresa, como a Falta de conscientização ambiental de alguns funcionários e a Falta de pessoas ligadas ao meio ambiente para realizar treinamentos com os colaboradores no tocante àsecoinovações.

E2 relata que já trabalhou em vários setores da empresa e percebe que alguns colaboradores não são conscientes quanto às questões ambientais e são resistentes a colocar em prática algumas orientações no tocante a evitar desperdícios de recursos como água e energia e assim acabam dificultando a realização dasecoinovações no hotel. Nesse sentido, alguns exemplos foram citados a seguir:

[...] os funcionários jogam coisas fora, desperdiçam, tudo isso. [...] Vou dar um exemplo bem simples, a pia lá da cozinha passa a manhã todinha lavando louça do café, ‘não deixa a torneira aberta direto’. Aí você entra quinhentas vezes a torneira está lá aberta, então é nesse sentido que eu falo que eles são resistentes. [...]. Por exemplo, quando eu saio daqui [escritório] eu desligo a luz, desligo o ventilador, é isso. Quando a gente deixa ligado, eles deixam tudo ligado e vai embora. Quantas vezes eu entro no restaurante de tarde e a luz está acesa, aí eu vou lá e desligo (E2).

E2 explica que são apenas alguns funcionários, mas isto impacta na adoção de investimentos emecoinovações, porque o desperdício reduz o lucro da empresa e conseqüentemente a empresa não terá dinheiro para investir emecoinovação.

E4 relata que faltam pessoas ligadas ao meio ambiente para ajudar a empresa a colocar maisecoinovações em prática e aponta que é necessário a realização de treinamentos

por conta que “[...] muitas pessoas não sabem nem o que éecoinovação. Então precisa de treinamento para a pessoa entender o que é aquilo e poder começar a colocar em prática.”

4.5.4 Barreiras ligadas ao fornecedor

De acordo com E2 e E4, alguns fornecedores atuam como dificultadores dasecoinovações. A entrevistada E2 cita que a empresa tem um fornecedor que presta serviço de ar-condicionado e quando precisam realizar algum reparo, manutenção ou troca recorre a este fornecedor para pedir orientações do que precisa ser feito ou comprado. A empresa fez uma compra orientada por este fornecedor e depois verificou que não era o melhor produto em termos de eficiência energética que impacta menos o meio ambiente.

E5 dá um exemplo com relação às embalagens de alguns fornecedores que não são as mais adequadas em termos ambientais e considera que eles poderiam entregar os produtos em embalagens feitas de materiais ecológicos.

4.5.5 Categoria empírica de barreiras

4.5.5.1 Barreiras ligadas ao proprietário/investidor

Verificou-se que o proprietário (investidor majoritário) e demais investidores são percebidos como uma barreira para a adoção deecoinovações.

Para E3 e E4, eles dificultam a implantação de algumasecoinovações, no sentido de não aprovarem algumas ideias, tendo a mentalidade de que asecoinovações são custos e não investimento “Não vê como um investimento que vai dar retorno para ele a longo, médio e curto prazo. Tudo que sai ele só vê como custo, ele não vê que aquilo que está saindo agora, ele vai receber. Pelo menos aqui eu vejo dessa forma” (E3).

4.5.5.2 Barreiras ligadas ao governo

A partir dos relatos dos entrevistados, pode-se constatar algumas barreiras ligadas ao fornecedor que são: falta de políticas de incentivos e subsídios àsecoinovações para empresas do segmento hoteleiro e a falta de campanhas de conscientização ambiental da população.

Todos os entrevistados acreditam que a falta de políticas e subsídios tem dificultado a adoção deecoinovações na empresa, pois devido as barreiras financeiras o hotel tem adotado apenas ecoinovações de baixo custo e com retorno mais rápido, focando mais naquelas que reduzem os custos da empresa. Portanto, se houvessem incentivos e subsídios como a redução de impostos ajudaria a incrementar as ecoinovações não só no hotel, mas em todas as empresas do segmento hoteleiro.

E5 entende que a empresa precisa de incentivos do governo para incrementar as ecoinovações, porque “[...] querendo ou não, a falta desse incentivo dificulta muita coisa e hoje a gente não tem esse apoio e seria ótimo”. De acordo com E2, E3 e E4, o governo poderia ofertar algumas formas de incentivos ou subsídios, relatadas a seguir:

[...] buscar um meio do governo ajudar os hotéis a reduzir impostos, encargos para que ele tenha receita que possibilite ele fazer essas inovações. Agora uma coisa consciente, ‘[...] você vai ter redução aqui de... um exemplo, um milhão’, estou chutando tá, [...], ‘Mas você tem que investir pelo menos 70% disso, 50% disso em inovações tecnológicas que vai ajudar no meio ambiente’, pra mim só vejo esse caminho, porque se depender de bolso de proprietário de hotel. X% vai reverter em inovação que vai impactar no aspecto social, no aspecto ambiental (E2).

Se tivesse uma meta voltada para o meio ambiente, ‘Ah, se você fizer, alcançar essa meta x, poderia... sei lá, plantar tantas árvores, fazer tanto isso, se você tiver uma quantidade de quartos com energia solar, você teria um desconto nisso e naquilo. Isso ajudaria a fazer mais [ecoinovações], ampliar, se renovar, se reciclar (E3).

Limitar essa parte de quilowatts utilizados mensalmente nas empresas. ‘A empresa X, o hotel X vai ser limitado a utilizar X quilowatts por mês. Se conseguir utilizar essa parte limitada será isento de um IPTU ou vai ser reduzido uma taxa na iluminação. Então se nós tivermos essa economia obviamente iremos ter mais conscientização, porque irá partir mais para a parte financeira, porque vai pesar menos no bolso (E4).

A falta de campanhas de conscientização ambiental da população é uma barreira ligada ao governo, visto que clientes sem conscientização ambiental afetam o andamento das ecoinovações no hotel e atuam como desmotivadores da ampliação e adoção de novas ecoinovações. Desse modo, os entrevistados acreditam que a realização de campanhas massivas de conscientização ambiental realizadas ou subsidiadas pelo governo ajudaria não só as empresas hoteleiras, mas as empresas como um todo.

Nesse sentido, os entrevistados E1 e E3 apontam algumas sugestões:

A questão do ecossistema deveria ser divulgada como é divulga a coca cola, como foi divulgado cigarro uma época, assim maciço...algo que conscientizasse, que marcasse a pessoa. Deveria ter uma verba governamental em escolas, na educação mesmo, na mídia. Deveria pegar mais forte nesse sentido de divulgar, de conscientizar as pessoas da necessidade de cuidar do planeta (E1).

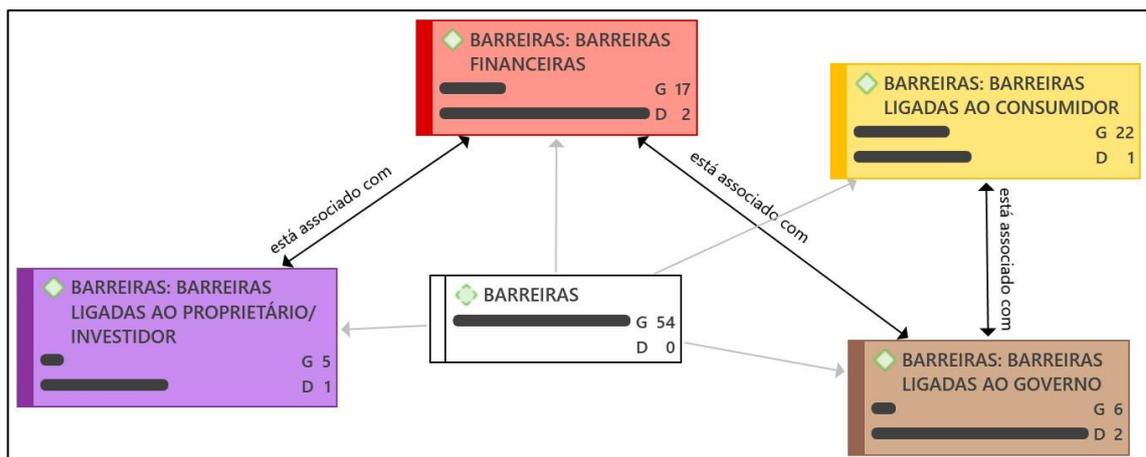
O governo poderia ajudar com campanhas de conscientização do público, porque é tudo tão enraizado que as pessoas tipo assim, ainda vê ‘Aí eu tô pagando, eu tenho que quebrar, eu tenho que destruir, eu tenho que deteriorar’. Eu acho que deveria ter algo voltado para esse lado [ambiental]. Teria que ter campanhas de conscientização ambiental da população de modo geral, a nível Brasil (E3).

Além das campanhas de conscientização ambiental, E3 acredita que uma boa opção seria a criação de leis e explica: “Poderia ter campanhas e leis que fizesse com que também... ‘Olha, se tu fizer isso aqui, tu vai ter que pagar, tu vai pagar uma multa. Se tu deixar de cumprir tu vai ter um retorno negativo pra ti.’ [...] Quando mexe no bolso as pessoas ficam mais... fazem... digamos, à força.”

4.5.6 Relação entre as barreiras

Por meio da análise de conteúdo das entrevistas e com o auxílio do *software* ATLAS.ti, foi possível identificar algumas relações entre as barreiras das ecoinovações, como mostra a rede a seguir (Figura 9):

Figura 9 – Relações entre as barreiras das ecoinovações



Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Verificou-se três relações entre as barreiras das ecoinovações:

- as **Barreiras financeiras** estão associadas às **Barreiras ligadas ao proprietário/investidor**: estas barreiras estão associadas, porque o proprietário/investidor está diretamente ligado à questão dos investimentos no hotel. Os entrevistados têm percebido a falta de investimento em ecoinovações por parte do proprietário e demais investidores, principalmente se ela exigir um investimento

elevado. As possíveis causas mencionadas foram: a falta de recursos em virtude do contexto da pandemia que impactou negativamente o financeiro do hotel e a falta de interesse em investir em determinadasecoinovações por percebê-las como custo e não como investimento.

- b) as **Barreiras financeiras** estão associadas às **Barreiras ligadas ao governo**: devido as barreiras financeiras, o hotel tem priorizado ecoinovações de baixo custo e com retorno mais rápido, focando naquelas que reduzem os custos da empresa. Nesse sentido, os entrevistados acreditam que se houvesse incentivos e subsídios como a redução de impostos ajudaria o hotel a adotar mais ecoinovações.

- c) as **Barreiras ligadas ao consumidor** estão associadas às **Barreiras ligadas ao governo**: para os entrevistados, a falta de conscientização ambiental dos clientes e a falta de campanhas de conscientização ambiental da população estão interligadas e dificultam a adoção de ecoinovações por parte do hotel. Assim, acreditam que a realização de campanhas de conscientização ambiental da população, realizadas ou subsidiadas pelo governo, incentivaria as empresas hoteleiras a adotarem mais ecoinovações, uma vez que se a maioria dos clientes fossem conscientes com relação as questões ambientais, cobrariam mais as empresas, seriam mais aderentes as ações que visem reduzir os impactos ambientais e teriam preferência por se hospedar em hotéis que adotem ecoinovações.

5 CONCLUSÃO

Este estudo teve como objetivo geral investigar os fatores determinantes e as barreiras das ecoinovações no segmento hoteleiro. Para isso, foram traçados os objetivos específicos com o intuito de identificar as tipologias da ecoinovações adotadas; os principais fatores determinantes e as principais barreiras das ecoinovações.

Os resultados mostram que o hotel adota 31 ecoinovações. Quanto às tipologias dessas ecoinovações, identificou-se os três tipos da proposta de Aloise (2017) adaptado de Cheng, Yang e Sheu (2014), ou seja, o empreendimento adota ecoinovações de produtos, de processos e organizacionais. A **tipologia** predominante é a **Ecoinovação de produtos** (15 ecoinovações); seguida pela **Ecoinovação de processos** (9 ecoinovações) e **Ecoinovação organizacional** (7 ecoinovações), respectivamente.

Em relação aos **fatores determinantes** das ecoinovações, os resultados evidenciam que o hotel possui os quatro tipos de fatores determinantes do modelo de Aloise (2017), sendo os fatores determinantes **Puxados pelo mercado** predominantes na adoção de ecoinovações por parte do hotel analisado; seguido pelos fatores **Empurrados pela tecnologia; Fatores Regulatórios** e **Do lado da demanda**, respectivamente, confirmando a premissa 1 desta pesquisa de que as ecoinovações em empresas do segmento hoteleiro ocorrem muito mais em função de fatores puxados pelo mercado.

Além destes fatores, verificou-se que o hotel possui um fator determinante que não havia sido categorizado a priori pelo modelo teórico empregado, sendo considerado por esta pesquisa como uma **categoria empírica**, denominada **Liderança gerencial**. Este achado evidenciou o relevante papel das lideranças gerenciais na adoção de ecoinovações em uma empresa do segmento hoteleiro, uma vez que os gestores possuem grande poder de influência sobre as práticas que serão adotadas na empresa e em determinar como as equipes devem atuar.

Dessa forma, os gestores conscientes das questões ambientais e que tem interesse por adotar ecoinovações, dado seus benefícios para a empresa, meio ambiente e sociedade, podem atuar de modo a motivar/determinar a adoção de ecoinovações nas organizações, direcionando suas equipes nesse sentido.

Assim, considerar o fator Liderança gerencial nas pesquisas sobre fatores determinantes da ecoinovação mostra-se relevante para o contexto das empresas do segmento hoteleiro, podendo também ser considerado para outros contextos, visto que as lideranças gerenciais desempenham papéis relevantes, de essência semelhante nos diversos setores. Desse

modo, a liderança gerencial pode se revelar um fator determinante para a criação, desenvolvimento e adoção deecoinovações em outras organizações.

Ao analisar cada fator determinante individualmente, constatou-se que o fator **Redução de custos** (Puxado pelo mercado) é o **fator predominante** da adoção deecoinovações no hotel; seguido pelos fatores Imagem da empresa (Puxado pelo mercado); Liderança gerencial (Categoria empírica); Eficiência de materiais (Empurrado pela tecnologia); Normas e padrões (Fator regulatório); Exigência legal (Fator regulatório); Conscientização ambiental (Do lado da demanda); Responsabilidade ambiental e práticas de negócio das firmas (Do lado da demanda); Ampliação do *Market share* (Puxado pelo mercado); Novas formas de organização do trabalho (Empurrado pela tecnologia); Capacidade tecnológica (Empurrado pela tecnologia) e Demanda dos consumidores por produtos ambientalmente amigáveis (Puxado pelo mercado), respectivamente.

Os entrevistados explicam que reduzindo os custos a empresa adquire um melhor resultado financeiro, o que contribui para que o hotel possa investir em mais ecoinovações, em compra de equipamentos novos e mais econômicos.

No que se refere às barreiras das ecoinovações, foram identificados **quatro tipos de barreiras do modelo Ashford (1993)**: Barreiras ligadas ao consumidor; Barreiras financeiras; Barreiras relacionadas à força de trabalho e Barreiras ligadas ao fornecedor.

Além disso, foram identificadas **duas barreiras empíricas**, denominadas **Barreiras ligadas ao governo** e **Barreiras ligadas ao proprietário/investidor**. O governo é percebido como uma barreira devido à falta de políticas e subsídios que incentivem a adoção de ecoinovações nas empresas do segmento hoteleiro, bem como por não realizar ou subsidiar campanhas de conscientização ambiental da população em geral. No que se refere ao proprietário/investidor, os entrevistados percebem que eles dificultam a implantação de determinadas ecoinovações, em especial, das que requerem um investimento maior.

Ao todo, são seis barreiras que impedem ou dificultam a adoção de ecoinovações por parte do hotel. As Barreiras ligadas ao consumidor são as mais citadas pelos entrevistados; seguida pelas Barreiras financeiras; Barreiras ligadas ao governo; Barreiras ligadas ao proprietário/investidor; Barreiras relacionadas à força de trabalho; e Barreiras ligadas ao fornecedor, respectivamente, confirmando a premissa 2 desta pesquisa de que as barreiras financeiras estão entre as principais barreiras que dificultam a adoção de ecoinovações por parte de empresas do segmento hoteleiro.

As barreiras que **apresentaram maior relevância** foram as **Barreiras ligadas ao consumidor** e as **Barreiras financeiras**. Os entrevistados percebem que a falta de

conscientização da maioria dos clientes/hóspedes é a principal barreira ligada ao consumidor, pois dificulta a implementação e efetividade de algumasecoinovações adotadas pela empresa. Enquanto, a principal barreira financeira apontada pelos entrevistados foi a falta de recursos financeiros para investir ecoinovações que requerem um investimento mais elevado.

Diante do exposto, verifica-se que o estudo foi capaz de responder os objetivos e a questão de pesquisa. No campo prático, esta pesquisa contribui para a gestão das empresas do segmento hoteleiro e para os formuladores de políticas, no sentido de revelar quais são os fatores que determinam e dificultam as ecoinovações em empresas desse segmento, proporcionado subsídios para que estes possam elaborar estratégias e políticas que possam incentivar a criação, desenvolvimento e adoção de ecoinovações.

No campo teórico, contribui no sentido de evidenciar os fatores determinantes e as barreiras das ecoinovações ligados às empresas do segmento hoteleiro. A principal contribuição e diferencial deste estudo estar em revelar uma categoria empírica de determinantes (Liderança gerencial) e duas de categorias empíricas de barreiras das ecoinovações (Barreiras ligadas ao governo e as Barreiras ligadas ao proprietário/investidor), que poderão ser incluídas na construção de novos modelos teóricos e na realização de futuras pesquisas sobre fatores determinantes e barreiras da ecoinovação.

REFERÊNCIAS

- ABIH. Associação Brasileira da Indústria de Hotéis do Ceará. **Hotéis associados**. Disponível em: <https://www.abih-ce.com.br/br/hoteis-associados/fortaleza/>. Acesso em: 03 mar. 2020.
- ABIH. Associação Brasileira da Indústria de Hotéis do Ceará. **Estatuto**. Fortaleza, 2006. Disponível em: <https://www.abih-ce.com.br/br/abihce/estatuto/>. Acesso em: 28 fev. 2020.
- ABOELMAGED, M. Direct and indirect effects of eco-innovation, environmental orientation and supplier collaboration on hotel performance: An empirical study. **Journal of Cleaner Production**, v.184, n. 20, p. 537-549, 2018.
- ABREU, N. R.; BALDANZA, R. F.; ATAIDE, J. A. R.; SERQUEIRA, I. F. G. E-recruitment no setor hoteleiro: cenário atual e potencialidades em Salvador e Maceió. **Revista Perspectivas Contemporâneas**. v.9, n.2, p.50-74, ju./dez, 2014.
- ADAMS, R.; JEANRENAUD, S.; BESSANT, J.; OVERY, P.; DENYER, D. **Innovating for sustainability**. Network for Business Sustainability, 107, 2012.
- ALMEIDA, F. **O bom negócio da sustentabilidade**. Rio de Janeiro: Ed. Nova Fronteira, 2002.
- ALOISE, P. G. **EcoInovações no polo industrial de Manaus: direcionadores e fatores determinante**. 2017. 241 f. Tese (Doutorado em Administração) - PUC-RS - UCS- Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, 2017.
- ALONSO-ALMEIDA, M. -M.; ROCAFORT, A.; BORRAJO, F. Shedding light on eco-innovation in tourism: **A Critical Analysis Sustainability**, v.8, n. 12, 2016.
- ARAGÓN-CORREA, J. A.; SHARMA, S. A contingent resource-based view of proactive corporate environmental strategy. **The Academy of Management Review**, v.28, n.1, p.71-88, 2003.
- ARENA, C.; MICHELON, G.; TROJANOWSKI, G. Big egos can be green: a study of ceo hubris and environmental innovation. **British Journal of Management**, v. 29, n.2, p. 316-336, 2018.
- ARUNDEL, A.; KEMP, R. Measuringeco-innovation. **UNU-MERIT Working Paper Series**, Maastricht, n. 17, 2009.
- ASADI, S.; POURHASHEMI, S. O; NILASHI, M.; ABDULLAH, R.; SAMAD, S.; YADEGARIDEHKORDI, E.; ALJOJO, E.; RAZALI, N. S. Investigating influence of green innovation on sustainability performance: A case on Malaysian hotel industry. **Journal of Cleaner Production**, v. 258, n.10, 2020.
- ASHFORD, N. Understanding technological responses of industrial firms to environmental problems: implications for government policy. In: FISCHER, K.; SCHOT, J. **Environmental Strategies for Industry: International Perspectives on Research Needs and Policy Implication**. Washington DC: Island Press, p. 277-307, 1993.

AYUSO, S. Adoption of voluntary environmental tools for sustainable tourism: Analyzing the experience of Spanish hotels. **Corporate Social Responsibility and Environmental Management**, v. 13, n.4, p.207-220, 2006.

BARBIERI, J. C.; VASCONCELOS, I. F. G.; ANDREASSI, T.; VASCONCELOS, F. C. Inovação e sustentabilidade: novos modelos e proposições. **Revista de Administração de Empresas**, v. 50, n. 2, p. 146-154, 2010.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2009.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Tradução Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. Lisboa: Edições 70, 2011.

BELIN, J.; HORBACH, J.; OLTRA, V. Determinants and specificities of eco-innovations – An econometric analysis for France and Germany based on the Community Innovation Survey. **Anais do Workshop DIME - Environmental innovation, industrial dynamics and entrepreneurship**», Utrecht, Holanda, 2009.

BERNAUER, T.; ENGELS, S. T.; KAMMERER, D.; SEIJAS, J. **Explaining Green Innovation: Ten years after Porter's proposition-How to study the effects of regulation on corporate environmental innovation?** Working Paper no.17. Center for Comparative and International Studies, University of Zurich, 2006.

BERRONE, P.; FOSFURI, A.; GELABERT, L.; GOMEZ-MEJIA, L. R. Necessity as the mother of 'green' inventions: institutional pressures and environmental innovations. **Strategic Management Journal**, v. 3, n.8, p. 891 - 909, 2013.

BOCKEN, N. M. P.; SHORT, S.; RANA, P.; EVANS, S. A literature and practice review to develop sustainable business model archetypes. **Journal of Cleaner Production**, v.65, p. 42-56, 2014.

BOSSLE, M. B.; BARCELLOS, M. D.; VIEIRA, L. M.; SAUVÉE, L. The drivers for adoption of eco-innovation. **Journal of Cleaner Production**, v. 113, p. 861-872, 2016.

BOLZAN, J. F. M.; HERRERA, V. E. **Sustentabilidade nas organizações: Uma questão de competitividade**. Congresso de Pesquisa Científica: Inovação, Ética e Sustentabilidade, 2. ed. Marília/SP: UNIVEM, 2012.

BRAMWELL, B.; LANE, B. Towards innovation in sustainable tourism research? **Journal of Sustainable Tourism**, v.20, n.1, 1-7, 2012.

BRASIL. Ministério do Turismo. **Em um ano, índice de atividades turísticas cresce 29,1% no Brasil**. Brasília/DF: MTUR, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/turismo/pt-br/assuntos/noticias/em-um-ano-indice-de-atividades-turisticas-cresce-29-1-no-brasil>. Acesso em: 21 mar. 2022.

BRITO, S. C.; AGUIAR, A. O. E. A relação entre o desenvolvimento de produtos verdes e as estratégias ambientais: o caso de uma empresa multinacional do setor de produtos eletroeletrônicos. **Revista de Administração e Inovação**, São Paulo, v. 11, n. 4, p. 287-309, 2014.

BÜYÜKÖZKAN, G.; ÇİFÇİ, G. Evaluation of the green supply chain management practices: a fuzzy ANP approach. **Production Planning & Control**, v.23, n.6, p. 405-418, 2012.

CAINELLI, G.; MAZZANTI, M.; ZOBOLI, R. Environmental innovations, complementarity and local/global cooperation: Evidence from NorthEast Italian industry. **International Journal of Technology, Policy and Management**, n. 11, p. 328–368, 2011.

CAMERON, K. S.; QUINN, R. E. **Diagnosing and changing organizational culture: base on the competing values framework**. Addison-Wesley, Reading, Massachusetts, 2006.

CÂNDIDO, G. A.; BRITO, P. V. Contribuições de EcoInovações para a Sustentabilidade da Atividade Turística: um estudo exploratório em município brasileiro. **Revista Turismo em Análise**, v. 29, n. 2, p. 236-254, 2018. DOI: 10.11606/issn.1984-4867.v29i2p236-254.

CARDOSO, M. L. **Inovações sustentáveis e vantagem competitiva: um estudo qualitativo no setor hoteleiro em Fortaleza-CE**. 2014. 133 f. Dissertação (Mestrado em Administração de Empresas) - Universidade de Fortaleza (UNIFOR), PPGA, Fortaleza, 2014.

CARDOSO, M. L.; FIGUEIREDO, M. D. Práticas de inovações sustentáveis: estudo qualitativo no setor hoteleiro em Fortaleza/CE. **Caderno Virtual de Turismo**. Rio de Janeiro, v. 16, n. 1, p. 46-59, abr. 2016.

CARMONA-MORENO, E.; CÉSPEDES-LORENTE, J.; BURGOS-JIMÉNEZ, J. Environmental strategies in Spanish hotels: contextual factors and performance. **The Service Industries Journal**. v.24, n.3, p.101-130, 2004.

CARRILLO-HERMOSILLA, J.; DEL RIO, P.; KÖNNÖLA, T. Diversity of eco-innovations: reflections from selected case studies. **Journal of Cleaner Production**, v. 18, n. 10-11, p. 1073-1083, 2010.

CARRILLO-HERMOSILLA, J.; GONZALEZ, P. R.; KÖNNÖLÄ, T. **Eco-innovation: when sustainability and competitiveness shake hands**. London: Pallgrave Macmillan, 2009.

CHAN, E. S. W. Managing green marketing: Hong Kong hotel managers' perspective. **International Journal of Hospitality Management**. v.34, p.442-461, 2013.

CHAN, W.W.; LI, D.; MAK, B.; LIU, L. Evaluating the application of solar energy for hot water provision: an action research of independent hotel. **International Journal of Hospitality Management**. v.33, p.76-84, 2013.

CHARTER, M., CLARK, T. **Sustainable Innovation**. The Centre for Sustainable Design, 2007.

CHEN, Y. S. The driver of green innovation and green image—green core competence. **Journal of Business Ethics**, v.81, n.3, p.531-543, 2008.

CHEN, Y. S.; LAI, S. B.; WEN, C. T. The influence of green innovation performance on corporate advantage in Taiwan. **Journal of Business Ethics**, v. 67, n.4, p. 331–339, 2006.

CHENG, C. C. J.; YANG, C-L.; SHEU, C. The link between eco-innovation and business performance: a Taiwanese industry context. **Journal of Cleaner Production**, v. 64, p. 81-

90, 2014.

CMMAD – Comissão Mundial para o Meio Ambiente e Desenvolvimento. **Nosso Futuro Comum**. 2ª. ed. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1991.

COLLIS, J.; HUSSEY, R. **Pesquisa em administração**: um guia prático para alunos de graduação e pós-graduação. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

COOPER, D. R.; SCHINDLER, P. S. **Métodos de pesquisa em administração**. 10. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

CRUZ, F. F, da. **Contribuições de ecoinovações para a sustentabilidade no setor hoteleiro no município de João Pessoa-PB**. 2018. 146 f. Dissertação (Mestrado em Administração) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2018.

CRUZ, L. B.; PEDROZO, E. A.; ESTIVALETE, V. F. B. Towards sustainable development strategies: a complex view following the contribution of Edgar Morin. **Management Decision**, v. 44, n. 7, p. 871-891, 2006.

CROSSAN, M. M.; APAYDIN, M. A multi-dimensional framework of organizational innovation: a systematic review of the literature. **Journal of Management Studies**, v. 47, n. 6, p. 1154-1191, 2010.

CUERVA, M. C.; TRIGUERO-CANO, A.; CÓRCOLES, D. Drivers of green and non-green innovation: empirical evidence in low-tech SMEs. **Journal of Cleaner Production**, n. 68, p. 104-113, 2014.

DAMANPOUR, F.; ARAVIND, D. Organizational structure and innovation revisited: from organic to ambidextrous structure. In: MUMFORD, M. **Handbook of Organizational Creativity**. London: Academic Press, 2011.

DANG, V. T.; WANG, J. Building competitive advantage for hospitality companies: The roles of green innovation strategic orientation and green intellectual capital. **International Journal of Hospitality Management**, v. 102, 2022.

DE MARCHI, V. Environmental innovation and R&D cooperation: empirical evidence from Spanish manufacturing firms. **Research Policy**, v. 41, n. 3, p. 614-623, 2012.

DEMIREL, P.; KESIDOU, E. Stimulating different types of eco-innovation in the UK: government policies and firm motivations. **Ecological Economics**, v. 70, n. 8, p.1546-1557, 2011.

DEN HOND, F. Book review: driving eco-innovation; a breakthrough discipline for innovation and sustainability by claude fussler with peter james. **Business Strategy and the Enviroment**, v.6, n.5, 1996.

DENZIN, N.; LINCOLN, Y.; NETZ, S. **O planejamento da pesquisa qualitativa teorias e abordagens**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

- DIAS, L. S.; MARQUES, M. D. Organizações e Sustentabilidade: Aproximações, Cooperação e Distanciamentos. **GESTÃO.Org - Revista Eletrônica de Gestão Organizacional**, v. 15, n. 1, p. 73-85, 2017.
- DÍAZ-GARCÍA, C.; GONZÁLEZ-MORENO, C.; SÁEZ-MARTÍNEZ, F. J. Eco-innovation: insights from a literature review. **Innovation**, v. 17, n. 1, p. 6-23, 2015.
- DIBRELL, C.; DAVIS, P; CRAIG, J. Fueling innovation through information technology. **Journal of Small Business Management**, v. 46, n. 2, p. 203-218, 2008.
- DORAN, J.; RYAN, G. Regulation and firm perception, eco-innovation and firm performance. **European Journal of Innovation Management**, v.15, n. 4, p. 421-441, 2012.
- DOURADO, F. A. **A influência da orientação para o mercado internacional no desenvolvimento da inovação e ecoinovação**. 67 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Escola Superior de Propaganda e Marketing, São Paulo, 2018.
- DUGONSKI, F. C. V.; TUMELERO, C. Barreiras e Facilitadores de Ecoinovações: Análise Multinível a partir da Revisão da Literatura. *In: SEMEAD - SEMINÁRIOS EM ADMINISTRAÇÃO*, 23., 2020, São Paulo. **Anais [...]**. São Paulo, 2020.
- DYER, J. H; SINGH, H. The relational view: cooperative strategy and sources of inter-organizational competitive advantage. **The Academy of Management Review**, v.23, n.4, p. 660-679, 1998.
- ELKINGTON, J. **Cannibals with forks: the triple bottom line of the 21st century business**. Oxford: United Kingdom, 1999. p. 20.
- ERDOGAN, N.; BARIS, E. Environmental protection programs and conservation practices of hotels in Ankara, Turkey. **Tourism Management**, v.28, n.2, p.604-614, 2007.
- EUROPEAN COMMISSION. **Competitiveness and innovation framework programm**. Brussels, 2007.
- FAGERBERG, J; VERSPAGEN, B. Innovation studies—The emerging structure of a new scientific field. **Research Policy**, v. 38, n.2, p. 218-233, 2009.
- FALQUETO, J. M. Z.; HOFFMAN, V. E.; FARIAS, J. S. Saturação teórica em pesquisas qualitativas: relato de uma experiência de aplicação em estudo na área de administração. **Revista de Ciências da Administração**, v. 20, n. 52, p. 40-53, dez. 2018.
- FARIAS, A. S. D. de. **Contribuições de eco-inovações para a sustentabilidade da fruticultura de manga da região submédio São Francisco**. 2014. 172 f. Tese (Doutorado em Recursos Naturais) – Programa de Pós-Graduação em Recursos Naturais, Centro de Tecnologia e Recursos Naturais, Universidade Federal de Campina Grande, Paraíba, Brasil, 2014.
- FINK. A. **The survey handbook**. Thousand Ouaks, Sage. v.1, 1995.
- FLICK, U. **Métodos de pesquisa: introdução à pesquisa qualitativa**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

FUSSLER, C.; JAMES, P. **Driving Eco-Innovation: A Breakthrough Discipline for Innovation and Sustainability**. London: Pitman, 1996.

GARCÍA-POZO, A.; SÁNCHEZ-OLLERO, J. L.; MARCHANTE-LARA, M. Applying a hedonic model to the analysis of campsite pricing in Spain. **International Journal of Environmental Research**, v.5, n.1, p.11-22, 2011.

GARCÍA-POZO, A.; SÁNCHEZ-OLLERO, J. L.; MARCHANTE-LARA, M. Eco-innovation and management: an empirical analysis of environmental good practices and labour productivity in the spanish hotel industry. **Innovation**, v.17, n.1, p.58-68, 2015.

GARCÍA-POZO, A.; SANCHEZ-OLLERO, J.L; ONS-CAPPA, M. ECO-innovation and economic crisis: a comparative analysis of environmental good practices and labour productivity in the Spanish hotel industry. **Journal of Cleaner Production**, v.138, p.131-138, 2016.

GARCIA, R.; CALANTONE, R. A critical look at technological innovation typology and innovativeness terminology: a literature review. **Journal of Product Innovation Management**, v. 19, n. 2, p. 110-132, 2002.

GAUTHIER J.; WOOLDRIDGE, B. Influences on Sustainable Innovation Adoption: Evidence from Leadership in Energy and Environmental Design. **Business Strategy and The Environment**, v. 21, 98-110, 2012.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GOMEZ-CONDE, J.; LUNKES, R. J.; ROSA, F. S. Environmental innovation practices and operational performance: The joint effects of management accounting and control systems and environmental training. **Accounting, Auditing & Accountability Journal**, v.32, n.5, p. 1325-1357, 2019.

GONÇALVES, L. C. **Gestão Ambiental em Meios de Hospedagem**. São Paulo: Aleph, 2004.

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

GONZÁLEZ, M.; LEÓN, C. J. (2001). The Adoption of environmental innovations in the hotel Industry of Gran Canaria. **Tourism Economics**, v.7, n.2, p.177-190, 2001.

GÜRLEK, M.; TUNA, M. Reinforcing competitive advantage through green organizational culture and green innovation, **The Service Industries Journal**, v.38, n.7-8, p. 467-491, 2018.

GURUNG, D. B.; SEELAND, K. Ecotourism in Bhutan: extending its benefits to rural communities. **Annals of Tourism Research**, v.35, n.2, p. 489-508, 2008.

HALILA, F.; RUNDQUIST, J. The development and Market success of eco-innovations: a comparative study of eco-innovations and “other” innovations in Sweden. **European Journal of Innovation Management**, v. 14, n. 3, p. 278-302, 2011.

HAN, H.; LEEJ, -S.; TRANG, H. L. T.; KIM, W. Water conservation and waste reduction management for increasing guest loyalty and green hotel practices. *International Journal of Hospitality Management*, v.75, p.58-66, 2018.

HANSEN, E. G.; GROSSE-DUNKER, F.; REICHWALD, R. Sustainability Innovation Cube—A framework to evaluate sustainability of product innovations. *XXth ISPIM Conference" The Future of Innovation*, p.21-24, 2009.

HART, S. L. A natural resource-based view of the firm. *Academy of Management Review*, v. 20, n. 4, p. 986-1014, 1995.

HERTOG, P. D; GALLOUJ, F.; SEGERS, J. Measuring innovation in a low-techservice industry: the case of the Dutch hospitality industry. *The Service Industries Journal*. v.31 n.9, p.1429-1449, 2011.

HORBACH, J. Determinants of environmental innovation — new evidence from German panel data sources. *Research Policy*, v. 37, n. 1, p. 163–173, 2008.

HORBACH, J.; RAMMER, C.; RENNINGS, K. Determinants of Eco-innovation by Type of Environmental Impact – the role of regulatory push/pull, technology push and market pull. *Ecological Economics*, n. 78, p.112-122, 2012.

HOJNIK, J.; RUZZIER, M. What drives eco-innovation? A review of an emerging literature. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, v. 19, p. 31-41, 2016.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa de serviços de hospedagem**: 2016. Coordenação de Serviços e Comércio. Rio de Janeiro: IBGE, 2017.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Volume dos Serviços varia -0,1% em janeiro**. Editoria de estatísticas econômicas. Rio de Janeiro: IBGE, 2022. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/33224-volume-dos-servicos-varia-0-1-em-janeiro>. Acesso em: 21 mar. 2022.

IPECE - Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará. **PIB dos Municípios Cearenses 2016**. IPECE informe, n. 42, Fortaleza, Ceará: IPECE, 2018.

IPECE - Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará. **Resultados da Pesquisa Mensal dos Serviços do Estado do Ceará em 2021 e Comparativo Pré-Pandemia**. IPECE Informe, Nº 207, Fortaleza-Ceará: Ipece, fevereiro/2022. Disponível em: https://www.ipece.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/45/2022/02/ipece_informe_207_23fev2022.pdf. Acesso em: 21 mar. 2022.

JABBOUR, C. J. C.; JUGEND, D.; DE SOUSA JABBOUR, A. B. L.; GOVINDAN, K., KANNAN, D.; LEAL FILHO, W. “There is no carnival without samba”: Revealing barriers hampering biodiversity-based R&D and eco-design in Brazil. *Journal of Environmental Management*, v.206, p.236-245, 2018.

JACOMOSSI, R.; DEMAJOROVIC, J.; BERNARDES, R.; SANTIAGO, A. L. Fatores Determinantes da EcoInovação: um Estudo de Caso a Partir de uma Indústria Gráfica Brasileira. **Gestão & Regionalidade**, v. 32, n. 94, p. 101-117, 2016.

JAMES, P. The Sustainability Circle: a new tool for product development and design. **Journal of Sustainable Product Design**, n.2, p.52-7, 1997.

JANG, E. K; PARK, M. S, ROH, T. W; HAN, K. J. Policy instruments for eco-innovation in asian countries. **Sustainability**, v.7, n. 9, p.12586-12614, 2015.

JANSEN, L. The challenge of sustainable development. **Journal of Cleaner Production**, v. 11, p. 231–245, 2003.

JO, J.-H.; ROH, T.; KIM, S.; YOUN, Y.-C.; PARK, M.; HAN, K.; JANG, E. Ecoinnovation for sustainability: evidence from 49 countries in Asia and Europe. **Sustainability**, v.7, n.12, p. 16820–16835, 2015.

KANG, K. H.; STEIN, L.; HEO, C.Y.; LEE, S. Consumers' willingness to pay for green initiatives of the hotel industry. **International Journal of Hospitality Management**. v. 31, n.2, p. 564-572, 2012.

KEMP, R. From end-of-pipe to system innovation. In: Paper Presented at the DRUID Summer Conference, Copenhagen, June 17-19, 2009.

KEMP, R.; ARUNDEL, A. **Survey Indicators for Environmental Innovation**. IDEA (Indicators and Data for European Analysis) paper series 8/1998. STEP Group, Norway, 1998.

KEMP, R.; LOPEZ, F. J. D.; BLEISCHWITZ, R. **Report on green growth and ecoinnovation**. Deliverable 2.2 of FP7 Project “EMIninn –Environmental macro-indicators of innovation”. Maastricht University, Netherlands Organisation for Applied Scientific Research TNO and Wuppertal Institute for Climate, Energy and the Environment, Maastricht, Delft and Wuppertal, 2013.

KEMP, R.; FOXON, T. J. Tipology of Eco-Innovation. In: **MEI project: measuring Eco-Innovation**. European Commission, ago. 2007.

KEMP, R.; PEARSON, P. **Final report of the MEI project measuring eco-innovation**. Maastricht: UM Merit, 2007.

KEMP, R.; PEARSON, P. **Measuring eco-innovation**. Maastricht: United Nations University, 2008.

KESIDOU, E.; DEMIREL, P. On the drivers of eco-innovations: empirical evidence from the UK. **Research Policy**, n. 41, p. 862 – 870, 2012.

KIEFER, C. P.; GONZÁLEZ, P. D. R.; CARRILLO-HERMOSILLA, J. Drivers and barriers of eco-innovation types for sustainable transitions: A quantitative perspective. **Business Strategy and the Environment**, v. 28, n.1, p.155-172, 2019.

KIRK, D. **Environmental management for hotels: a student's handbook**. Oxford, UK: Butterworth-Heinemann, 1996.

KÖNNÖLÄ, T.; CARRILLO-HERMOSILLA, J.; GONZALEZ, P. del R. Dashboard of eco-innovation. In: **DIME International Conference – Innovation, sustainability and policy**, University Montesquieu Bordeaux IV, France, 2008.

KÖNNÖLÄ, T.; CARRILLO-HERMOSILLA, J.; GONZALEZ, P. del R. **Eco-Innovation: When Sustainability and Competitiveness Shake Hands**. Palgrave Macmillan: New York, 2009.

KUO, C.; SMITH, S. A systematic review of technologies involving eco-innovation for enterprises moving towards sustainability. **Journal of Cleaner Production**. v. 192, n. 10, p. 207-220, 2018.

LAM, A. Organizational innovation. In: Fagerberg, J., Mowery, D., Nelson, R. (Eds.), **The Oxford Handbook of Innovations**. Oxford University Press, Oxford, pp. 115-147, 2005.

LEONIDOU, L. C.; LEONIDOU, C. N.; FOTIADIS, T. A.; AYKOL, B. Dynamic capabilities driving an eco-based advantage and performance in global hotel chains: the moderating effect of international strategy. **Tourism Management**. v. 50, p. 268-280, 2015.

MAGADÁN-DÍAZ, M.; SOTIRIADIS, M.; RIVAS-GARCÍA, J. Drivers of eco-innovation in the Spanish hospitality industry. Published in: **Tourismos: An International Multidisciplinary Journal of Tourism**, v.1, n.14, p. 119-136, 2019.

MAK, B. L.; CHAN, W. W.; LI, D.; LIU, L.; WONG, K. F. Power consumption modeling and energy saving practices of hotel chillers. **International Journal of Hospitality Management**. v.33, n.1, p.1-5, 2013.

MALTA, M. C. M.; MARIANI, M. A. P. Estudo de caso da sustentabilidade aplicada na gestão de hotéis de Campo Grande, MS. **Turismo - Visão e Ação**, Itajaí, n. 15, v. 1, 2013.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 8. ed., São Paulo: Atlas, 2017.

MARIN, G.; MARZUCCHI, A.; ZOBOLI, R. SMEs and barriers to eco-innovation in the EU: exploring different firm profiles. **Journal of Evolutionary Economics**, v. 25, n. 3, p. 671-705, 2015.

MARSHALL, D.; MCCARTHY, L.; MCGRATH, P.; CLAUDY, M. Going above and beyond: How sustainability culture and entrepreneurial orientation drive social sustainability supply chain practice adoption. **Supply Chain Management: An International Journal**, v.20, n.4, p.434-454, 2015.

MARTINS, P.L.; SANTOS NETA, M.C.; MARTINS, C.M.F. ALMEIDA, R.L.; TORRES, K.A. Hotelaria e Turismo Sustentável: estudo de caso em uma pousada na cidade de Tiradentes/MG. **X SEGET**. Resende-RJ, out. 2013.

MARTINS, G. A.; THEÓPHILO, C. R. **Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MENEZES, V. O.; CUNHA, S. K. Eco-inovação em redes hoteleiras globais: designs, barreiras, estímulos e motivações. **Brazilian Business Review**, v. 13, n. 5, p. 111-132, 2016.

MINISTÉRIO DO TURISMO. Sistema Brasileiro de Classificação de Meios de Hospedagem. Cartilha de Orientação Básica – Hotel. Cadastur. Ministério do Turismo (Mtur). Brasília-DF, 2010. Disponível em: <http://www.turismo.gov.br/sites/default/turismo/programas_acoes/Arquivos/Cartilha_2_HOTEL.pdf>. Acesso em: 16 abr. 2020.

MOHD-SUKI, N., MOHD-SUKI, N. Consumers' environmental behaviour towards staying at a green hotel. **Management of Environmental Quality: An International Journal**, v.26, n.1, p.103-117, 2015.

MURPHY, J.; GOULDSON, A. Environmental policy and industrial innovation: integrating environment and economy through ecological modernisation. **GEOFORUM** v. 31, n. 1, p. 33-44, 2000.

MYLAN, J.; GEELS, F. W.; GEE, S.; MCMEEKIN, A.; FOSTER, C. Eco-innovation and retailers in milk, beef and bread chains: Enriching environmental supply chain management with insights from innovation studies. **Journal of Cleaner Production**, v. 107, p. 20-30, 2015.

NUNES, E. R. **Eco inovações e a sustentabilidade da atividade turística no município de Cabaceiras-PB**. 2019. 122f. (Dissertação de Mestrado em Recursos Naturais), Programa de Pós-graduação em Recursos Naturais, Centro de Tecnologias e Recursos Naturais, Universidade Federal de Campina Grande - Paraíba, 2019.

OCDE, ORGANIZAÇÃO PARA COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. **Manual de Oslo**: Diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação. 3. ed., 1997.

OCDE, ORGANIZAÇÃO PARA COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. **Manual de Oslo**: Proposta de Diretrizes para Coleta e Interpretação de Dados sobre Inovação Tecnológica, 2005.

OECD - Organisation for Economic Co-operation and Development. **Sustainable Manufacturing and Eco-Innovation**: framework, practices and measurement. Synthesis report. Paris, 2009.

OLTRA, V.; SAINT JEAN, M. Sectoral systems of environmental innovation: an application to the French automotive industry. **Technological Forecasting and Social Change**, n. 76, p. 567-583, 2009.

PACHECO, L. M; LIBONI, L. B. Dynamic capabilities for green innovations: a systematic literature review and propositions for future studies. In: ENANPAD-Encontro Nacional da Associação de Pós graduação em Administração, 2017, São Paulo / SP. **Anais [...]** São Paulo, 2017.

PIATIER, A. **Barriers to innovation**. London; Dover, NH: F. Pinter, 1984.

PIGOSSO, D. C. A, SCHMIEGELOW; A.; ANDERSEN, M. M. Measuring the readiness of SMEs for eco-innovation and industrial symbiosis: development of a screening tool. **Sustainability**, v. 10, n. 8, p. 1-25, 2018.

- PINGET, A.; BOCQUET, R.; MOTHE, C. Barriers to environmental innovation in SMEs: empirical evidence from French firms. **M@n@gement**, vol. 18, n.2, p.132-155, 2015.
- PINSK, V. C.; MORETTI, S. L. A.; KRUGLIANSKAS, I., PLONSKI, G. A. Inovação sustentável: uma perspectiva comparada da literature internacional e nacional. **Revista de Administração e Inovação**. v.12, n. 3, p. 226-250, jul/set, 2015.
- PORTER, M.; VAN DER LINDE, C. Green and competitive: ending the stalemate. **Harvard Business Review**, n. 73, 1995a.
- PORTER, M.; VAN DER LINDE, C. Toward a new conception of environment-competitiveness relationship. **Journal of Economic Perspectives**, v. 9, n. 4, p. 97-118, 1995b.
- PRZYCHODZEN, J.; PRZYCHODZEN, W. Relationships between eco-innovation and financial performance—evidence from publicly traded companies in Poland and Hungary. **Journal of Cleaner Production**, v.90, p. 253-263, 2015.
- PUJARI, D. Eco-innovation and new product development: understanding the influences on market performance. **Technovation**, v. 26, n.1, p.76-85, 2006.
- RAZUMOVA, M.; IBÁÑEZ, J. L; PALMER, J. R. -M. Drivers of environmental innovation in Majorcan hotel. **Journal of Sustainable Tourism**, v.23, n.10, p.1529-1549, 2015.
- REID, A.; MIEDZINSKI, M. **Eco-Innovation**, Final Report for Sectoral Innovation Watch. Brussels: Technopolis Group, 2008.
- RENNINGS, K. **Towards a Theory and Policy of Eco-Innovation - Neoclassical and (Co-) Evolutionary Perspectives**. Discussion Paper n° 98-24. Mannheim, Centre for European Economic Research (ZEW), 1998. Disponível em: <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/24575/1/dp2498.pdf> . Acesso em: 01 set. 2021.
- RENNINGS, K. Redefining innovation – eco-innovation research and the contribution from ecological economics. **Ecological Economics** n. 32, p. 319-332, 2000.
- REYES-SANTIAGO, M. R., SÁNCHEZ-MEDINA, P. S.; DÍAZ-PICHARDO, R. Eco-innovation and organizational culture in the hotel industry. **International Journal of Hospitality Management**, v.65, p. 71-80, 2017.
- REYES-SANTIAGO, M. DEL R.; SÁNCHEZ-MEDINA, P. S.; DÍAZ-PICHARDO, R. The influence of environmental dynamic capabilities on organizational and environmental performance of hotels: Evidence from Mexico. **Journal of Cleaner Production**, v. 227, n.1, p. 414-423, 2019.
- RICHARDSON, R. J.; PERES, J. A. S.; WANDERLEY, J. C. V.; CORREIA, L. M; PERES, M. H. M. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- RODRIGUES, C.; CARNEIRO, A. F.; SILVA, J. M.; MAGRO, E. F. D. Gestão e Responsabilidade socioambiental: estudo multicaso no setor hoteleiro da cidade portal da Amazônia. **Revista Estudo e Debate**. Lajedo, v.24, n.1, p.42-66, 2017.
- ROSCOE, S.; COUSINS, P. D.; LAMMING, R. C. Developing eco-innovations: a three-stage typology of supply networks. **Journal of Cleaner Production**, v.112, 1948-1959, 2015.

SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LUCIO, M. P. B. **Metodologia de pesquisa**. 5ª ed. Porto Alegre: Penso, 2013.

SÁNCHEZ-MEDINA, P. S.; DÍAZ-PICHARDO, R.; CRUZ-BAUTISTA, M. Stakeholder influence on the implementation of environmental management practices in the hotel industry. **International Journal of Tourism Research**, v.18, n.4, p. 387-398, 2016.

SAVITZ, A. W.; WEBER, K. **A empresa sustentável: o verdadeiro sucesso é lucro com responsabilidade social e ambiental**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

SCHUMPETER, J. A. **The theory of economic development**. Harvard University Press, Cambridge, MA, 1934.

SCHUMPETER, J. A. **Teoria do desenvolvimento econômico**. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, (Trd. do The Theory of Economic Development. 6th) Cambridge: Printing Harvard University Press, 1961.

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

SETUR-CE. Secretaria do Turismo do Estado do Ceará. **Indicadores turísticos 2006/2017**, 2018. Disponível em: <https://www.setur.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/59/2018/10/Indicadores-2006-2017.pdf>. Acesso em: 03 mar. 2020.

SIERDOVSKI, M.; MAÇANEIRO, M. B.; KUHL, M. R. Práticas de EcoInovação: um estudo sobre as dimensões eco-organizacionais, eco-processos e eco-produtos nas indústrias têxtil do sul Brasil. In: SEMEAD - SEMINÁRIOS EM ADMINISTRAÇÃO, 20., 2017, São Paulo. **Anais [...]**. São Paulo, 2017.

SILVA, L. F. M.; KUHL, M. R.; MAÇANEIRO, M. B. O impacto de barreiras e determinantes na adoção de ecoinovação. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE CONHECIMENTO E INOVAÇÃO, 7, 2017, Foz do Iguaçu/PR, 2017. **Anais [...]** Foz do Iguaçu, 2017.

SIMONETTI, R.; ARCHIBUGI, D.; EVANGELISTA. Product and process innovations: How are they defined? How are they quantified? **Scientometrics**, v.32, n.1, p.77-89, 1995.

SIMONS, R. **Levers of control: how managers use innovative control systems to drive strategic renewal**. Boston: Harvard Business School, 1995.

SMITH, A.; STIRLING, A.; BERKHOUT, F. The governance of sustainable sociotechnical transitions. **Research Policy**, v.34, n.10, p.1491-1510, 2005.

SZYMAŃSKA, E. The hospitality sector: innovations addressing environmental concern. **WIT Transactions on Ecology and the Environment**, v. 142, p. 641-651, 2010.

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

TRIGUERO, A.; MORENO-MONDÉJAR, L.; DAVIA, M. A. Drivers of different types of eco-innovation in european SMEs. **Ecological Economics**, n. 92, p. 25-33, 2013.

TYL, B. **L'apport de la créativité dans les processus d'éco-innovation-Proposition de l'outil EcoASIT pour favoriser l'éco-idéation de systèmes durables** [The contribution of creativity in the process of eco-innovation- Proposed EcoASIT tool for eco-sustainable systems of ideation]. PhD Thesis, Université Sciences et Technologies, Bordeaux (France), 2011.

ÚBEDA-GARCÍA, M.; MARCO-LAJARA, B.; ZARAGOZA-SÁEZ, P. C.; MANRESA-MARHUENDA, E.; POVEDA-PAREJA, E. Green ambidexterity and environmental performance: The role of green human resources. **Corporate Social Responsibility and Environmental Management**, v. 29, n.1, p. 32-45, 2022.

VAN DER PANNE, G.; VAN BEERS, C.; KLEINKNECHT, A. Success and failure of innovation: a literature review. **International Journal of Innovation Management**, v. 7, n. 3, p. 309-338, 2003.

VARGAS-VARGAS, M.; MESEGUER-SANTAMARÍA, M. L.; MONDÉJAR-JIMÉNEZ, J.; MONDÉJAR-JIMÉNEZ, J. A. Environmental protection expenditure for companies: A Spanish regional analysis. **International Journal of Environmental Research**, v.4, n.1, p. 373-378, 2010.

VELÁZQUEZ-CASTRO, J. A.; VARGAS-MARTÍNEZ, E. E.; OLÍVER-ESPINOZA, R.; CRUZ-JIMÉNEZ, G. Elementos determinantes de la ecoinnovación en hotelería de Huatulco, México. **Revista Venezolana de Gerencia (RVG)**, v.21, n.74, p.242-256, 2016.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em Administração**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

WANG, Y.; FONT, X.; LIU, J. Antecedents, mediation effects and outcomes of hotel eco-innovation practice. **International Journal of Hospitality Management**, v.85, 2020.

WERNERFELT, B. A resource-based view of the firm. **Strategic Management Journal**, v.5, n.2, p.171-180, 1984.

XAVIER, A. F.; NAVEIRO, R. M.; AOUSSAT, A.; REYES, T. Systematic literature review of eco-innovation models: Opportunities and recommendations for future research. **Journal of Cleaner Production**, v.149, n.1, p.1278-1302, 2017.

YOUNG, C. E. F.; PODCAMENI, M. G. B.; MAC-KNIGHT, V.; OLIVEIRA, A. S. Determinants of environmental innovation in the brazilian industry. *In*: CONGRESSO DA ASSOCIAÇÃO LATINO-AMERICANA E CARIBENHA DE ECONOMISTAS AMBIENTAIS E DE RECURSOS NATURAIS, 4., 2009, Heredia, Costa Rica. **Anais [...]**, Heredia, Costa Rica, 2009.

APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO E
CONTROLADORIA
MESTRADO ACADÊMICO EM ADMINISTRAÇÃO E CONTROLADORIA****TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Você está sendo convidada para participar da pesquisa de mestrado intitulada: **FATORES DETERMINANTES E BARREIRAS DAS ECOINOVAÇÕES: ESTUDO NO SEGMENTO HOTELEIRO DA CIDADE DE FORTALEZA-CE**, cujo objetivo é investigar os fatores determinantes e as barreiras das ecoinovações no segmento hoteleiro.

A pesquisa é de autoria de Eva Valeria Maia Lameu, com orientação da Prof.^a. Dra. Sandra Maria dos Santos, e está sendo desenvolvida no âmbito do Mestrado Acadêmico em Administração e Controladoria da Universidade Federal do Ceará. Você poderá consultar o pesquisador e seu orientador a qualquer momento através dos e-mails evavaleria.lameu@gmail.com e/ou smsantos@ufc.br.

Por meio deste termo, você concorda em ser entrevistada para a pesquisa, estando assegurada de que os dados fornecidos durante a entrevista serão utilizados para fins exclusivamente acadêmicos, bem como de que sua identidade será mantida sob anonimato. Sua participação se dá por vontade própria, sem recebimento de qualquer incentivo financeiro, bem como sem qualquer ônus, estando assegurada de que pode se retirar da pesquisa a qualquer momento, sem quaisquer sanções, prejuízos ou constrangimentos.

O pesquisador compromete-se a utilizar os dados fornecidos somente para a produção da pesquisa acadêmica, estando vedado o uso dos dados para quaisquer fins lucrativos, comerciais ou de outra ordem que não o trabalho científico.

Por fim, atesto recebimento de uma cópia assinada deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, conforme recomendações da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP).

Fortaleza - CE, ____ de _____ de ____.

Assinatura do participante: _____

Assinatura do pesquisador: _____

APÊNDICE B - ROTEIRO PARA A ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA

ROTEIRO PARA A ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA

Antes de iniciar, ler o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, informar que a entrevista será gravada, apresentar os objetivos da pesquisa e os conceitos deecoinovação.

Objetivos da pesquisa:

- a) **Objetivo geral:** investigar os fatores determinantes e as barreiras das ecoinovações no segmento hoteleiro.
- b) **Objetivos específicos:** a) identificar a tipologia das ecoinovações adotadas; b) investigar os principais fatores determinantes das ecoinovações e c) investigar as principais barreiras das ecoinovações.

Conceitos de ecoinovação:

- A ecoinovação é definida como “a criação de produtos (bens e serviços), processos, métodos de marketing, estruturas organizacionais e arranjos institucionais novos ou significativamente melhorados, que - com ou sem intenção - levam a melhorias ambientais em comparação com alternativas relevantes.” (OECD, 2009, p.2).
- A ecoinovação se refere a inovação que consegue melhorar o desempenho ambiental, sendo sua principal característica a redução dos impactos negativos ao meio ambiente. É considerada uma ferramenta relevante para todo o ciclo de vida do produto e que pode contribuir na renovação do sistema de inovação, levando em consideração os aspectos ambientais, sociais e econômicos (CARRILLO-HERMOSILLA; DEL RÍO; KÖNNÖLÄ, 2010).

BLOCO I – Perfil do entrevistado (a)

- Nome:
- Faixa etária: () até 20 anos () de 21 a 30 anos () de 31 a 40 anos () de 41 a 50 anos () de 51 a 60 anos () mais de 60 anos.
- Grau de escolaridade (se graduado (a), em quê? Se pós-graduado (a), em quê?):
- Cargo atual na empresa:
- Tempo na empresa:
- Tempo no cargo atual:

BLOCO II – Caracterização da empresa

- A empresa faz parte de alguma rede hoteleira ou grupo empresarial? Se sim, qual?
- Há quanto tempo o hotel está instalado na cidade de Fortaleza?
- Qual o número de funcionários?
- Quantas unidades habitacionais (apartamentos) o hotel possui?
- Quais os principais produtos/serviços?
- A empresa possui certificações ambientais? Se sim, quais?

BLOCO III – Tipologias das ecoinovações

Quais ecoinovações, apresentadas a seguir, a sua empresa utiliza? Comente sobre elas.

Nº	CHECKLIST DE ECOINOVAÇÕES	UTILIZAÇÃO	
		SIM	NÃO
1	Economia de energia por meio do uso de dispositivos de presença que permitem acender ou apagar luzes;		
2	Uso de economizadores de energia nas unidades habitacionais (sistema do cartão ou chave elétrica);		
3	Troca das lâmpadas por tecnologia LED;		
4	Acompanhamento e avaliação mensal do consumo energético;		
5	Adoção de “telhados verdes” com o intuito de ajudar na redução da temperatura ambiente e na economia de energia, evitando ar - condicionados;		
6	Aproveitamento da luz natural do sol para iluminação diurna;		
7	Aproveitamento de luz solar para aquecimento da água ou geração de energia;		
8	Geração de energia elétrica por fonte eólica;		
9	Oferecimento de serviços de recarga de celular (baterias de recarga) com eletricidade gerada de forma renovável;		
10	Otimização dos fluxos de ar e dos sistemas de ventilação naturais em detrimento dos sistemas convencionais elétricos de climatização dos ambientes;		
11	Troca de computadores desktop por modelos laptop;		
12	Troca de aparelhos de tv por modelos com tecnologias que consomem menos energia;		
13	Troca de aparelhos de ar-condicionado por modelos mais novos que utilizam a tecnologia inverter;		
14	Substituição de frigobares, geladeiras, micro-ondas, forno elétrico com mais de 10 anos por modelos novos e econômicos;		
15	Uso de sistema que permita modificar a intensidade da luz no ambiente (dimmer);		
16	Lavagem do enxoval em lavanderias industriais;		
17	Uso de redutores de vazão da água nas torneiras e duchas;		
18	Uso de torneiras automáticas;		
19	Instalação de cisternas para captação e armazenamento de água da chuva;		
20	Conscientização dos hóspedes para a não lavagem diária do enxoval;		
21	Uso de lavagem a seco;		
22	Substituição de válvulas por caixas acopladas em banheiros economizando água;		
23	Uso de uma rede de tratamento de efluentes, diminuindo seu poder de poluição;		

24	Reaproveitamento de águas de limpeza e de maquinários para fins diversos;		
25	A empresa realiza a coleta seletiva de lixo, dando uma destinação específica aos resíduos;		
26	Reciclagem das sobras de sabonete;		
27	Instalação de um ponto de coleta de pilhas e baterias;		
28	Redução do desperdício de alimentos por meio da cobrança de taxa por desperdício;		
29	Reaproveitamento do lixo orgânico para compostagem, produção de combustível ou outra aplicação;		
30	Transportes movidos a combustíveis menos poluentes (biogás, hidrogênio, eletricidade);		
31	Estação de abastecimento do carro elétrico;		
32	Construção ou reforma do prédio com a preocupação ambiental, facilitando captação e aproveitamento de água da chuva, melhor ventilação, iluminação;		
33	Instalação de piso frio no ambiente, mantendo a habitação mais fresca;		
34	Preocupação constante com a manutenção das instalações do negócio, evitando desperdícios de recursos por mau funcionamento da estrutura física;		
35	Uso de tijolos de jornal e gesso nas construções ou outro material ecológico;		
36	A empresa fornece manuais e campanhas para ajudar parceiros a melhorar seu desempenho ambiental, divulgando suas iniciativas;		
37	A empresa promove divulgação de suas atividades sustentáveis para seus clientes;		
38	Conscientização dos colaboradores a partir de campanhas, treinamentos e outros cursos de capacitação em gestão ambiental;		
39	Parcerias com instituições educacionais para realização de cursos ou palestras sobre gestão ambiental e ecológica;		
40	Uso de alimentos de produção própria nos cardápios de restaurantes;		
41	Uso de aplicativo para smartphones para a comunicação e execução de procedimentos de compra;		
42	Tablet na recepção para comunicar a fatura e uso de nota fiscal eletrônica;		
43	Disponibilização de amenities biodegradáveis;		
44	Instalação de dispensers para shampoo e sabonete nos ambientes;		
45	Uso de garrafas e embalagens retornáveis;		
46	Utensílios fabricados com reaproveitamento de materiais que seriam descartados (porta-retrato, porta-objetos, bolsas etc.);		
47	Novas modalidades de hospedagem baseadas no tempo de uso das dependências ou serviços do hotel;		
48	Uso de detergentes e sabões biodegradáveis ou reciclados;		
49	Participação em programas ambientais de reflorestamento envolvendo clientes;		
50	Parcerias com fornecedores para práticas sustentáveis;		
51	Exigência de normatizações e de selos de standardização que comprovem condutas sustentáveis dos terceirizados e parceiros das empresas.		

Fonte: Adaptado de Cândido e Brito (2018).

52. Existem outrasecoinovações utilizadas pela empresa que não constam no *Checklist* deecoinovações? Caso exista, quais são? Comente sobre elas.

53. De que forma as questões ambientais são inseridas no planejamento estratégico da empresa?

54. Quais são os mecanismos predominantes de adoção e desenvolvimento de ecoinovações na empresa? Explique por quê.

Mecanismos para adoção e desenvolvimento de ecoinovações
Pesquisa e desenvolvimento com universidades e institutos de pesquisa.
Predominância da realização/execução de inovações ambientais internamente e/ou em cooperação.
Predominância do desenvolvimento de inovações ambientais por terceiros ou por outras empresas grupo.
Outros:

55. Que benefícios as ecoinovações tem trazido para sua empresa nos aspectos econômico, ambiental e social?

56. Há uma legislação local que regule o funcionamento do empreendimento no que concerne às questões ambientais? De que forma ela afeta a adoção das ecoinovações?

57. Existe alguma política de governo ou subsídios que ajudem a empresa na adoção de práticas de ecoinovação?

Bloco IV – Fatores determinantes das ecoinovações

Quais os fatores a seguir relacionados determinam/motivam a criação, desenvolvimento e adoção de ecoinovações na sua empresa? E por quê?

	FATORES DETERMINANTES	MARCAR X
1	Demanda dos consumidores por produtos ambientalmente amigáveis.	
2	Redução de custos (materiais/insumos e energia, mão de obra).	
3	Busca de novos mercados (pioneirismo).	
4	Ampliação do <i>Market share</i> (participação de mercado).	
5	Imagem da empresa.	
6	Pesquisa e desenvolvimento internos (na empresa ou em empresas do grupo).	
7	Pesquisa e desenvolvimento externos.	
8	Compra de patentes e licenças.	
9	Capacidade tecnológica (recursos humanos e tecnologia).	
10	Participação em redes e sistemas de inovação.	
11	Sistema de Gestão ambiental.	
12	Eficiência dos Materiais.	
13	Novas formas de organização do trabalho.	
14	Expectativas do mercado.	
15	Conscientização ambiental.	
16	Preferências por produtos ambientais.	

17	Responsabilidade ambiental e práticas de negócio das firmas.	
18	Exigência legal (rigor da legislação e dos marcos regulatórios).	
19	Antecipação à legislação futura (maior rigor que atual).	
20	Normas e padrões.	

Fonte: Adaptado de Aloise (2017).

21. Existem outros fatores além dos que foram apresentados que determinam/motivam a criação, desenvolvimento e adoção deecoinovações? Caso exista, quais são? E por quê?

22. Dos fatores determinantes mencionados anteriormente, quais você considera que mais impactam na empresa para a adoção deecoinovações? E por quê?

Bloco V – Barreiras das ecoinovações

Das barreiras listadas abaixo, quais impedem/dificultam a criação, desenvolvimento e adoção deecoinovações na empresa e por quê?

	BARREIRAS	MARCAR X
1	Barreiras tecnológicas;	
2	Barreiras financeiras;	
3	Barreiras relacionadas a força de trabalho;	
4	Barreiras regulatórias;	
5	Barreiras ligadas ao consumidor;	
6	Barreiras ligadas ao fornecedor;	
7	Barreiras gerenciais.	

Fonte: Ashford (1993).

8. Existem outras barreiras além das que foram apresentadas que impedem/dificultam a criação, desenvolvimento e adoção deecoinovações? Caso exista, quais são? Comente sobre elas.

9. Das barreiras mencionadas anteriormente, quais você considera que mais impactam na empresa para a adoção deecoinovações? E por quê?

10. Na sua percepção, o que seria necessário para incrementar a criação, desenvolvimento e adoção deecoinovações no segmento hoteleiro?

11. Considerações finais do entrevistado (a) – o que gostaria de acrescentar a esta pesquisa a título de comentários sobre as ecoinovações no contexto da sua empresa, da cidade e do Estado.

Muito obrigada por sua participação!

APÊNDICE C – PROTOCOLO DE ESTUDO DE CASO

1. Projeto de pesquisa

Fatores determinantes e barreiras das ecoinovações: um estudo de caso em um hotel de Fortaleza-CE.

2. Questão da Pesquisa

Quais são os fatores determinantes e as barreiras das ecoinovações no segmento hoteleiro?

3. Premissas

Premissa 1: As ecoinovações em empresas do segmento hoteleiro ocorrem l função de fatores puxados pelo mercado.

Premissa 2: As barreiras financeiras estão entre as principais barreiras que dificultam a adoção de ecoinovações por parte de empresas do segmento hoteleiro.

4. Objetivos do Estudo

4.1 *Objetivo Geral:*

Investigar os fatores determinantes e as barreiras das ecoinovações no segmento hoteleiro.

4.2 **Objetivos Específicos:**

- a) Identificar as tipologias das ecoinovações adotadas;
- b) Investigar os principais fatores determinantes das ecoinovações;
- c) Investigar as principais barreiras das ecoinovações.

5. Procedimentos Metodológicos

Pesquisa qualitativa de natureza exploratória e descritiva com o emprego da estratégia de estudo de caso.

6. Organização Estudada

Hotel de grande porte da cidade de Fortaleza-CE associado à ABIH-CE.

7. Unidades de Análise

Hotel de grande porte da cidade de Fortaleza-CE associado à ABIH-CE.

8. Técnicas de Pesquisa

Adotou-se o método do estudo de caso único por meio dos princípios: (a) múltiplas fontes de evidências - através entrevista semiestruturada e observação não participante; (b) criação de uma base de dados do estudo de caso - através do registro para posterior disponibilização de todas as evidências referente ao estudo de caso em análise; e (c) manutenção de uma cadeia de evidências - no sentido de melhorar a fidedignidade desse estudo para aqueles que futuramente irão observar as evidências obtidas e relacioná-las com as conclusões.

9. Instrumentos de Coleta de Dados

Análise entrevistas semiestruturadas com base nos pressupostos teóricos de Aloise (2017); Asford (1993); Cândido e Brito (2018) e Cunha (2020); análise de documentos internos e externos e observação não participante.

10. Procedimentos de Campo

Agendamento prévio das entrevistas, recolhimento dos documentos e dados necessários à pesquisa, observação não participante do ambiente na qual os respondentes estão envolvidos e transcrição das informações coletadas.

11. Roteiro de entrevista

Bloco 1- Perfil do entrevistado

- Nome
- Faixa etária: () até 20 anos () de 21 a 30 anos () de 31 a 40 anos () de 41 a 50 anos () de 51 a 60 anos () mais de 60 anos
- Grau de escolaridade (se graduado (a), em quê? Se pós-graduado (a), em quê?)
- Cargo atual na empresa
- Tempo na empresa
- Tempo no cargo atual

Bloco 2 – Caracterização da empresa

- A empresa faz parte de alguma rede hoteleira ou grupo empresarial? Se sim, qual?

- Há quanto tempo o hotel está instalado na cidade de Fortaleza?
- Qual o número de funcionários?
- Quantas unidades habitacionais (apartamentos) o hotel possui?
- Quais os principais produtos/serviços?
- A empresa possui certificações ambientais? Se sim, quais?

Síntese do roteiro de entrevista

Quadro 18 - Síntese do roteiro de entrevista

QUESTÃO DA PESQUISA	OBJETIVO GERAL	PARTES DA PESQUISA	SUJEITOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	REFERENCIAL TEÓRICO/AUTORES	QUESTÕES DO ROTEIRO DE ENTREVISTA
Quais são os fatores determinantes e as barreiras das ecoinovações no segmento hoteleiro?	Investigar os fatores determinantes e as barreiras das ecoinovações no segmento hoteleiro.	<u>Bloco I</u> Perfil do entrevistado	Gerente geral; Gerente comercial; Chefe de Governança; Supervisor de reservas e Supervisor de recepção.	a) Identificar as tipologias das ecoinovações adotadas;	Cândido e Brito (2018) Aloise (2017)	Bloco III: 1 a 52
		<u>Bloco II</u> Caracterização da empresa				
		<u>Bloco III</u> Tipologias das ecoinovações		b) Investigar os principais fatores determinantes das ecoinovações;	Aloise (2017)	Bloco IV: 1 a 22
		<u>Bloco IV</u> Fatores determinantes das ecoinovações		c) Investigar as principais barreiras das ecoinovações.	Ashford (1993) apud Kemp, Lopez e Bleischwitz (2013) Aloise (2017) Cunha (2020)	Bloco V: 1 a 9
		<u>Bloco V</u> Barreiras das ecoinovações				

Fonte: Elaborado pela autora (2022).