

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ**  
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO, ATUÁRIA,  
CONTABILIDADE E SECRETARIADO  
MESTRADO PROFISSIONAL EM ADMINISTRAÇÃO E CONTROLADORIA

**FRANCISCO CÉSAR DE CASTRO NETO**

**ANÁLISE DAS RELAÇÕES ENTRE PRESSÃO E GESTÃO  
AMBIENTAL EM EMPRESAS BRASILEIRAS**

**FORTALEZA  
2011**

FRANCISCO CÉSAR DE CASTRO NETO

**ANÁLISE DAS RELAÇÕES ENTRE PRESSÃO E GESTÃO  
AMBIENTAL EM EMPRESAS BRASILEIRAS**

Dissertação apresentada à Coordenação do  
Curso de Mestrado Profissional em  
Administração e Controladoria como  
requisito para a obtenção do título de  
mestre em Administração e Controladoria.

Orientador: Prof. Dr. José Carlos Lázaro da  
Silva Filho

**FORTALEZA  
2011**

FRANCISCO CÉSAR DE CASTRO NETO

**ANÁLISE DAS RELAÇÕES ENTRE PRESSÃO E GESTÃO  
AMBIENTAL EM EMPRESAS BRASILEIRAS**

Dissertação apresentada à Coordenação do  
Curso de Mestrado Profissional em  
Administração e Controladoria como  
requisito parcial para a obtenção do título  
de mestre em Administração e  
Controladoria.

Orientador: Prof. Dr. José Carlos Lázaro da  
Silva Filho

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Dr. José Carlos Lázaro da Silva Filho (Orientador)  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Profa. Dra. Mônica Cavalcanti Sá de Abreu  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Profa. Dra. Luciana Marques Vieira  
Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos)

**“Dedico a feitura dessa dissertação a mim mesmo, ao sono que não desfrutei, à paz que não tive, aos filmes que não vi, às histórias que não escutei. Por acreditar tanto e sempre em mim mesmo, por correr os riscos, por seguir em frente e não temer o novo. Por ficar sozinho, por desconfiar do óbvio, por raciocinar sorrindo, por enfrentar o cansaço, por voltar a mim, refazer a pergunta, consertar os objetivos, revisar a metodologia e continuar sonhando. Sou meu próprio herói hoje.”**

**Agradeço o sucesso da empreitada do curso a todos aqueles que permitiram esse sonho tornar-se realidade:**

**A Deus, que pra mim já não importa se existe ou não, simplesmente decidi acreditar.**

**A meus pais, já não há mais palavras, queridos, só dívidas!**

**À minha família, cada um de seu jeito, às vezes sem jeito, a me ajudar.**

**A meu chefe Paulo Roberto Seabra, a quem pedi uma “ajudinha” e me deu uma “ajudona”. Ah, *Seu Paulo!* Muito agradecido!**

**A meu orientador José Carlos. Espero ter correspondido à altura, embora duvide muito, meu abraço.**

**À Prof<sup>a</sup>. Mônica Abreu, sua classe, elegância, sabedoria e seus preciosos dados.**

**A Andy Field, por ter escrito o melhor livro de estatística que existe. Não vivo mais sem ele!**

**Aos colegas de classe, em especial ao Jonny, Liduína e Marly. Muito obrigado pela paciência e por aturarem meus chiliques.**

**À minha querida amiga Gleíza. Por ser tão parecida comigo!**

**A todos os profissionais que colaboram com o MPAC da UFC, em especial ao Prof. Cabral (brilhante) e à Martinha (carinho e café!).**

*“Non ho scritto la metà di quello che ho visto!”*  
*(Marco Polo no leito de morte)*

## RESUMO

Estudos sobre sustentabilidade ambiental representam uma nova e importante agenda para a pesquisa em gestão no Brasil e no mundo no presente século. A gestão de empresas, dentro desse contexto, tem se adequado às modernas demandas de sustentabilidade e preocupação ecológica, desenvolvendo uma subárea de estudos denominada de gestão ambiental. A proatividade ambiental, tópico emergente da gestão ambiental, considera a ação empresarial que diz respeito a auto regulação ambiental desenvolvida pelas organizações como resposta à pressão das partes interessadas de seu entorno no sentido de minimizar o impacto ambiental causado por suas operações, contudo avançando em ações que vão além das exigências legais. Imerso nessa temática, foi desenvolvido um trabalho de cunho quantitativo que objetiva analisar o relacionamento entre os fatores determinantes de proatividade ambiental, a pressão ambiental e os indicadores de proatividade ambiental. A aplicação de modelos econométricos permitiu concluir que o tamanho das organizações, sua internacionalização de capital e, em menor escala, a posição na cadeia de valor estão relacionados com a pressão exercida pelos *stakeholders*. Por outro lado, essa pressão ambiental possui um efeito genuíno sobre as ações de proatividade ambiental nas empresas, explicando em até 25% seu comportamento. Complementarmente, características como tamanho, internacionalização de capital e setor industrial também se mostraram positivamente relacionados com ações ambientalmente proativas desenvolvidas por empresas brasileiras.

**Palavras-chave:** questão ambiental, gestão ambiental, pressão ambiental, proatividade ambiental.

## ABSTRACT

Studies on environmental sustainability perform a recent and important agenda for management research in Brazil and worldwide in the current century. The management science within this context has fit itself to the modern sustainability and ecological concern demands by developing the environmental management as a study subarea. Environmental proactivity, an emergent topic of environmental management, considers the management action with respect to environmental self regulation developed by companies as answer for the surroundings stakeholders pressure in order to minimize the environmental impact caused by the course of its operations, nevertheless advancing in actions which go beyond the legal requirements. Immersed in this theme, this research was developed in a quantitative perspective aiming at assessing the relationships among environmental proactivity determinant factors, environmental pressure and environmental proactivity indicators. Econometric models application allowed to conclude that company size, capital internationalization and, in a less extent, position in the value chain are related to the environmental pressure exerted by stakeholders. In the other hand, such a environmental pressure performs a genuine effect on environmental proactivity actions of the companies by explaining even 25% of its behavior. Additionally, features like company size, capital internationalization and industrial sector have also proven positively related to environmental proactivity actions taken by Brazilian companies.

**Keywords:** environmental issue, environmental management, environmental pressure, environmental proactivity.

## SUMÁRIO

ILUSTRAÇÕES .....	12
1. INTRODUÇÃO.....	15
1.1 Relevância/Justificativa .....	16
1.2 Problemática .....	17
1.3 Objetivos.....	19
1.4 Metodologia.....	20
1.5 Estrutura .....	21
2. PLATAFORMA TEÓRICA.....	23
2.1 A questão ambiental .....	23
2.1.1 A evolução histórica de um modelo de desenvolvimento .....	23
2.1.2 O questionamento de um modelo de desenvolvimento .....	24
2.1.3 CNUMAH .....	25
2.1.4 Relatório Nosso Futuro Comum.....	30
2.1.5 CNUMAD .....	32
2.2 Gestão ambiental .....	34
2.2.1 Gestão ambiental no Brasil.....	43
2.3 Pressão Ambiental .....	47
2.3.1 <i>Stakeholders</i> : agentes da pressão ambiental.....	51
2.4 Proatividade ambiental .....	55
2.4.1 Fatores determinantes de proatividade ambiental .....	59
2.4.1.1 Tamanho .....	62
2.4.1.2 Internacionalização de capital .....	62
2.4.1.3 Localização.....	63
2.4.1.4 Posição na cadeia de valor.....	64
2.4.1.5 Setor industrial.....	64
2.4.2 Uso dos determinantes no trabalho.....	65
2.5 A pesquisa empírica de González-Benito e González-Benito (2010) .....	66

3. METODOLOGIA E DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA.....	69
3.1 Percurso Metodológico.....	70
3.2 População e amostra.....	74
3.3 Tratamento dos dados.....	74
4. RESULTADOS .....	77
4.1 Análise dos determinantes.....	77
4.1.1 Tamanho.....	77
4.1.2 Internacionalização de capital.....	80
4.1.3 Internacionalização comercial.....	80
4.1.4 Setor industrial.....	83
4.1.5 Posição na cadeia de valor.....	86
4.2 Análise da pressão ambiental.....	88
4.3 Análise dos indicadores de proatividade.....	89
4.4 Modelo 1: A pressão ambiental em função dos fatores determinantes de proatividade ambiental.....	92
4.4.1 Variável dependente: Índice de pressão exercida pelos <i>stakeholders</i> .....	92
4.4.2 Variável dependente: Índice de pressão exercida pelos <i>stakeholders</i> primários.....	95
4.4.3 Variável dependente: Índice de pressão exercida pelos <i>stakeholders</i> secundários.....	97
4.4.4 Modelo 1: Quadro-resumo.....	99
4.5 Modelo 2: A proatividade ambiental em função da pressão ambiental.....	99
4.5.1 Variável dependente: Índice de proatividade ambiental.....	100
4.5.2 Variável dependente: Índice de proatividade ambiental para atividades de planejamento.....	101
4.5.3 Variável dependente: Índice de proatividade ambiental para atividades operacionais.....	102
4.5.4 Variável dependente: Índice de proatividade ambiental para atividades de comunicação.....	103
4.5.5 Modelo 2: Quadro-resumo.....	104
4.6 Modelo 3: A proatividade ambiental em função dos fatores determinantes de proatividade ambiental.....	105
4.6.1 Variável dependente: Índice de proatividade ambiental.....	105

4.6.2 Variável dependente: Índice de proatividade ambiental para atividades de planejamento.....	107
4.6.3 Variável dependente: Índice de proatividade ambiental para atividades operacionais .....	108
4.6.4 Variável dependente: Índice de proatividade ambiental para atividades de comunicação .....	109
4.6.5 Modelo 3: Quadro-resumo.....	111
5. CONCLUSÕES .....	113
REFERÊNCIAS .....	121
APÊNDICES .....	129

## ILUSTRAÇÕES

<b>Figura 1</b> Modelo de criação de valor sustentável .....	41
<b>Figura 2</b> Modelo de <i>stakeholders</i> .....	53
<b>Figura 3</b> A influência dos <i>stakeholders</i> na pressão ambiental .....	60
<b>Figura 4</b> Modelos econométricos .....	71
<b>Quadro 1</b> Pressões ambientais da estrutura da indústria .....	50
<b>Quadro 2</b> Definições de proatividade ambiental .....	56
<b>Quadro 3</b> Aderência da metodologia ao referencial teórico.....	74
<b>Quadro 4</b> Categorias de risco ambiental BNDES .....	85
<b>Quadro 5</b> Categorias de risco ambiental combinando BNDES e SEMACE.....	83
<b>Quadro 6</b> Quadro-resumo – Modelo 1 .....	99
<b>Quadro 7</b> Quadro-resumo – Modelo 2 .....	105
<b>Quadro 8</b> Quadro-resumo – Modelo 3 .....	111
<b>Tabela 1</b> Distribuição de frequência do fator determinante tamanho.....	77
<b>Tabela 2</b> Adaptação de likert para o fator determinante internacionalização comercial - 1 .....	78
<b>Tabela 3</b> Adaptação de likert para o fator determinante internacionalização comercial - 2 .....	80
<b>Tabela 4</b> Frequência da pergunta original sobre percentual de vendas para países desenvolvidos .....	80
<b>Tabela 5</b> Frequência da pergunta original sobre percentual de vendas para países em desenvolvimento.....	80
<b>Tabela 6</b> Frequência da pergunta original sobre percentual de vendas para mercado interno.....	80

<b>Tabela 7</b> Distribuição de frequência do fator determinante internacionalização comercial .....	80
<b>Tabela 8</b> Questões da pesquisa original utilizadas na montagem do novo indicador.....	81
<b>Tabela 9</b> Interpretação das perguntas originais utilizadas na montagem do novo indicador .....	81
<b>Tabela 10</b> Distribuição de frequência origem do capital de países em desenvolvimento	82
<b>Tabela 11</b> Distribuição de frequência origem do capital de países desenvolvidos.....	82
<b>Tabela 12</b> Distribuição de frequência internacionalização de capital .....	82
<b>Tabela 13</b> Distribuição de frequência setor da indústria .....	83
<b>Tabela 14</b> Distribuição de frequência risco ambiental .....	86
<b>Tabela 15</b> Distribuição de frequência posição na cadeia de valor.....	87
<b>Tabela 16</b> Análise fatorial dos <i>stakeholders</i> .....	88
<b>Tabela 17</b> Análise fatorial dos indicadores de proatividade ambiental .....	90
<b>Tabela 18</b> Tabela de Correlações (T de Kendall) entre os fatores determinantes de proatividade ambiental .....	92
<b>Tabela 19</b> Modelo-sumário 1 - Modelo 1 .....	93
<b>Tabela 20</b> Regressão múltipla 1 - Modelo 1 .....	95
<b>Tabela 21</b> Modelo-sumário 2 - Modelo 1 .....	96
<b>Tabela 22</b> Regressão múltipla 2 - Modelo 1 .....	97
<b>Tabela 23</b> Modelo-sumário 3 - Modelo 1 .....	97
<b>Tabela 24</b> Regressão múltipla 3 - Modelo 1 .....	98
<b>Tabela 25</b> Modelo-sumário 1 - Modelo 2 .....	100
<b>Tabela 26</b> Regressão múltipla 1 - Modelo 2 .....	101
<b>Tabela 27</b> Modelo-sumário 2 - Modelo 2 .....	102
<b>Tabela 28</b> Regressão múltipla 2 - Modelo 2 .....	102
<b>Tabela 29</b> Modelo-sumário 3 - Modelo 2 .....	103
<b>Tabela 30</b> Regressão múltipla 3 - Modelo 2 .....	103
<b>Tabela 31</b> Modelo-sumário 4 - Modelo 2 .....	104
<b>Tabela 32</b> Regressão Múltipla 4 - Modelo 2 .....	104
<b>Tabela 33</b> Modelo-sumário 1 - Modelo 3 .....	106
<b>Tabela 34</b> Regressão múltipla 1 - Modelo 3 .....	106
<b>Tabela 35</b> Modelo-sumário 2 - Modelo 3 .....	107
<b>Tabela 36</b> Regressão múltipla 2- Modelo 3 .....	108
<b>Tabela 37</b> Modelo-sumário 3 - Modelo 3 .....	108

<b>Tabela 38</b> Regressão múltipla 3 - Modelo 3 .....	109
<b>Tabela 39</b> Modelo-sumário 4 - Modelo 3 .....	109
<b>Tabela 40</b> Regressão múltipla 4 - Modelo 3 .....	110

## 1. INTRODUÇÃO

Estudos sobre sustentabilidade ambiental representam uma nova e importante agenda para a evolução da pesquisa em gestão no Brasil e no mundo no presente século. Esse fato pode ser creditado à mobilização em torno do tema através de eventos ocorridos na segunda metade do século passado.

Diversos fóruns internacionais realizados pela Organização das Nações Unidas (ONU) destacaram entre suas prioridades um espaço para discussão e levantamento de soluções em escala global para as emergentes preocupações com o esgotamento dos recursos ambientais devido à ação antrópica no meio natural e às contumazes críticas ao modelo vigente de desenvolvimento.

Tal modelo de desenvolvimento privilegiou por séculos a variável econômica, focando sempre no incremento de índices de produção econômica à custa de desenvolvimento tecnológico industrial, crescimento urbano e exploração agrícola de áreas rurais.

A literatura vem mostrar que os encontros de discussão internacional datados a partir das décadas de 60 e 70 buscaram incipientemente a compreensão e o mapeamento dos problemas ambientais e iniciaram uma época de debates e estudos sobre os problemas de cunho ambiental.

Nessa nova pauta, assuntos como a degradação de biomas, mudanças climáticas e exaustão de recursos naturais ganharam espaço, estendendo o interesse para as mais diversas áreas do conhecimento humano e com profícua cobertura da imprensa e apelo popular, redirecionando de maneira inédita o recorrente conceito de desenvolvimento humano, acrescentando à variável econômica mais duas, os fatores social e ambiental (HART; MILSTEIN, 2003).

A evolução dessa discussão resultou em diversas alterações no modo de pensamento global, desencadeando alterações políticas, sociais, econômicas e acadêmicas, forjando um conceito novo e balizador de toda e qualquer atividade humana contemporânea, a sustentabilidade.

Embora tomada mais usualmente para as esferas social e ambiental, o conceito é aplicável em qualquer sentido, uma vez que está ligado à capacidade de utilizar um recurso (natural ou não) sem comprometer seu uso para as gerações futuras, ou seja, além do presente é preciso preocupar-se com o devir.

Modernamente, a tendência é considerar a sustentabilidade como um tripé organizado pelas dimensões econômica, social e ambiental. A dimensão econômica é uma velha conhecida, profissionalizada a partir da organização do modo de produção capitalista e sedimentada através dos séculos via geração de riqueza.

As demais dimensões, social e ambiental, têm ganhado destaque mais recentemente como já foi dito e possuem um largo caminho por percorrer de forma a concretizarem seu espaço e se tornarem comuns ao entendimento humano.

Esse trabalho envereda pela seara da dimensão ambiental da sustentabilidade. É importante deixar clara essa separação uma vez que, geralmente, as esferas social e ambiental são tomadas como se representassem a mesma coisa.

Embora guardem referências comuns, caso do chamado novo paradigma de desenvolvimento socioambiental (CATTON JR.; DUNLAP, 1978, PIRAGES; EHRLICH, 1974), suas áreas de influência e cobertura são distintas.

Como propriamente defendeu Silva Filho (2009), o desenvolvimento de dois dos sustentáculos do novo paradigma (os aspectos social e ambiental) têm muitas vezes sido encarados em uma perspectiva única e conjunta do ponto de vista teórico, mas a abordagem prática está direcionada a apenas um dos aspectos, dando margem a uma transversalidade hipotética, imaginária e empiricamente falsa.

## **1.1 Relevância/justificativa**

Nesse contexto, pretende-se inserir esse trabalho e sua busca em desenvolver uma pesquisa analítica que lance luz à perspectiva de um subtema ainda pouco desenvolvido no ramo dos estudos ambientais: a gestão ambiental proativa em terreno nacional.

No que tange à área acadêmica da gestão, é possível observar a adequação dos parâmetros curriculares nos cursos de graduação de forma a possibilitar aos egressos em Administração Pública e Privada travar contato com as temáticas de sustentabilidade e gestão ambiental (LEAL FILHO, 1999).

Em termos de *stricto sensu*, também pode ser percebido que a retórica ambiental tem se desenvolvido mais amplamente em termos de ensino e pesquisa, seja pela criação de programas de pós-graduação específicos para a área ou mesmo pela inclusão de linhas de pesquisas transversais em programas já existentes de outras áreas do conhecimento que não a ciência ambiental (LEAL FILHO, 1999).

No tocante à produção científica no campo da gestão ambiental, também são visíveis os avanços quando se constata a existência de periódicos científicos internacionais e nacionais cobrindo o assunto (SILVA FILHO, 2009), eventos científicos tanto no exterior como no Brasil tratando exclusivamente da pauta, mas também eventos generalistas que resguardam uma área específica para o recebimento de *papers* relacionados ao tema (ROSA; ENSLINN, 2007).

De uma maneira geral, as pesquisas exploratórias se destacaram na produção científica da área em vista do pouco tempo da existência formal de uma disciplina ligada às questões socioambientais (GALLON et al, 2007; MACHADO; NASCIMENTO; MÚRCIA, 2009), entretanto, estudos mais específicos com busca de respostas a problemas de pesquisas particulares já se fazem notar principalmente em revistas e *journals* de ponta.

Esse trabalho visa, embasado em construtos teóricos desenvolvidos nas últimas décadas de produção acadêmica concernentes ao assunto, contribuir para o desenvolvimento da pesquisa empírica do modelo de sustentabilidade ambiental empresarial.

Para tanto, busca-se através da realização de experimentos econométricos feitos sobre dados de empresas brasileiras avançar na pesquisa que busca compreender o comportamento da proatividade ambiental empresarial.

A justificativa do trabalho está exatamente na contribuição para o desenvolvimento da pesquisa em gestão ambiental, assunto emergente no plano local e internacional, assim como sua relevância se concentra em seu caráter inovador quando procura relacionar construtos teóricos basilares para o desenvolvimento de novas descobertas na subárea específica da proatividade ambiental.

## **1.2 Problemática**

A proatividade ambiental é um conceito de gestão ambiental ainda em processo de aprimoramento conceitual. Por uma abordagem clássica, é possível considerar a ação empresarial que diz respeito a ações voluntariamente desenvolvidas por organizações no sentido de minimizar o impacto ambiental causado por suas operações, contudo avançando em ações que vão além das exigências legais (SANCHES, 2000).

Ao imergir na discussão teórica da literatura de gestão ambiental, pode-se perceber um caráter amplo de seu escopo, considerando a proatividade ambiental como

um posicionamento estratégico frente os riscos e desafios do novo paradigma de sustentabilidade.

Assim, a proatividade ambiental prioriza uma política corporativa ambiental planejada, praticando a auto-regulação na seara ambiental e explorando as oportunidades de reposicionamento de imagem, conquista de consumidores militantes da causa ambiental e busca de processos inovadores que mitiguem *trade-offs* entre os comportamentos de sustentabilidade econômica, social e ambiental.

Entretanto, há a necessidade de conhecer mais detalhadamente os processos de proatividade ambiental organizacional uma vez que se considera relevante esse posicionamento por parte das organizações dentro de seu papel na questão ambiental.

De forma a contribuir com essa pauta, a presente dissertação aborda três modelos conceituais cujo estudo de seu interrelacionamento se dispõe a buscar respostas para esclarecer como os processos de proatividade ambiental organizacional acontecem e porque as empresas adotam esse tipo de comportamento.

De um lado, a literatura internacional aponta características catalisadoras de proatividade ambiental no contexto das organizações. Com grande representatividade, um modelo teórico-empírico de determinantes de proatividade ambiental tem sido desenvolvido pelos espanhóis González-Benito e González Benito (2005; 2006; 2009; 2010).

A princípio, uma extensa revisão de literatura aponta uma série de características que viabilizariam a proatividade ambiental em uma organização devido a pressões que essas empresas sofrem por comporem determinada função ou ocuparem determinado papel na sociedade.

Em trabalhos posteriores desses autores, a concepção de proatividade ambiental foi trabalhada em múltiplas dimensões no campo interno das organizações, destacando as atividades de planejamento e organização, o desenho dos produtos, os processos logísticos e os processos produtivos, analisando o imbricamento entre a gestão ambiental proativa e a gestão logística.

Em 2010, os mesmos autores desenvolvem uma pesquisa com vistas a provar quantitativamente a aderência de alguns determinantes no modelo teórico, trabalhando com um número mais enxuto de fatores.

Por outro lado, a teorização sobre pressão ambiental também possui forte recorrência nos artigos relacionados à sustentabilidade, muito dos quais destacando o papel dos *stakeholders* e seu grau de influência sobre as empresas.

O chamado Modelo ECP-Ambiental (ABREU; RADOS; FIGUEIREDO JR, 2004) é um exemplo da proposta de discutir como a pressão ambiental é um fator relevante na tomada de decisão de gestão ambiental, impactando no contexto do posicionamento da organização frente às demandas que recebe do seu ambiente.

Finalmente, a abordagem das ações ambientalmente proativas no cerne das empresas encerra uma série de ações de gestão ambiental engajada que diferenciam-se por seu caráter de aderência à sustentabilidade ambiental.

A promoção de ações dessa natureza caracteriza o aspecto prático da proatividade ambiental, revelando por parte da organização uma imersão de fato dos conceitos de preservação natural.

A partir dessas três perspectivas, resolveu-se pesquisar o interrelacionamento destas para compreender o processo de proatividade ambiental em empresas brasileiras, procurando estabelecer com validade científica as relações entre os fatores determinantes de proatividade ambiental, a pressão ambiental e as ações de proatividade ambiental organizacional.

Ao realizar uma pesquisa no Brasil na busca de avançar na pesquisa da gestão ambiental em seu nível de proatividade ambiental, pretende-se trabalhar com a seguinte pergunta de pesquisa: “como a pressão ambiental exercida pelos *stakeholders*, os fatores determinantes de proatividade ambiental e os indicadores de proatividade ambiental estão relacionados no contexto das organizações brasileiras?”

### **1.3 Objetivos**

A ideia desse trabalho em aprofundar o conhecimento sobre gestão ambiental proativa resulta no objetivo principal de analisar a relação entre a pressão ambiental exercida pelos *stakeholders*, os fatores determinantes de proatividade ambiental e os indicadores de proatividade ambiental no contexto das organizações brasileiras.

Como objetivos específicos, o trabalho se preocupa com a análise das relações emparelhadas entre os itens do objetivo geral, dessa forma, tem-se:

Objetivo específico 1: analisar a relação entre a pressão ambiental exercida pelos *stakeholders* e os fatores determinantes de proatividade ambiental no contexto das organizações brasileiras.

Objetivo específico 2: analisar a relação entre a pressão ambiental exercida pelos *stakeholders* e os indicadores de proatividade ambiental no contexto das organizações brasileiras.

Objetivo específico 3: analisar a relação entre a pressão ambiental exercida pelos *stakeholders* e os indicadores de proatividade ambiental no contexto das organizações brasileiras.

#### **1.4 Metodologia**

O presente trabalho é de cunho exploratório quanto aos fins a partir de uma estratégia quantitativa de pesquisa, podendo ser caracterizado como *survey* quanto ao método de coleta.

Quanto ao método de análise, optou-se pela análise econométrica baseada em três modelos de regressão múltipla com o apoio de análise fatorial exploratória.

O estudo é exploratório visto contribuir para o enriquecimento de uma literatura cujas bases teóricas ainda carecem de aperfeiçoamento teórico e que “permite ao investigador aumentar sua experiência em torno de determinado problema” (TRIVINOS, 1987, p. 109)

A abordagem quantitativa se compraz das contribuições das derivações de paradigmas como o positivista, empírico e funcionalista em que há a preocupação com a escolha de procedimentos sistemáticos para a visualização e explanação de um objeto ou conjunto de objetos. “Esses procedimentos se aproximam dos seguidos pelo método científico que consiste em delimitar um problema, realizar observações e interpretá-las com base nas relações encontradas” (RICHARDSON, 2008, p. 70).

Para Martins e Teóphilo (2007), as *surveys* são um método de pesquisa em que são levantados percepções, opiniões e fatos acerca de determinada variável em uma amostra ou população e são próprios para os casos em que o pesquisador deseja responder a questões acerca da distribuição de uma variável.

A estatística inferencial diz respeito ao uso de estimadores seguros para tirar conclusões de uma população a partir de um uma amostra de seu todo (MARTINS; TEÓPHILO, 2007).

De acordo com Wooldridge (2011), testes econométricos nada mais são do que testes de estatística inferencial para abordagens de dados observacionais, isto é, dados

não provenientes de experimentos laboratoriais. Ainda segundo o autor, esses testes são ideais para análises quantitativas de ciências sociais.

Para Field (2011), a regressão múltipla é um método estatístico de reconhecimento do efeito de determinadas variáveis no comportamento de outra. Ainda segundo o autor, a análise fatorial exploratória permite identificar semelhanças de distribuição entre variáveis e classificá-las em supostas dimensões teóricas.

Esse aporte metodológico se presta a testar três hipóteses que servirão de base para a análise dos dados pesquisados e suportarão os subsídios para as respostas dos objetivos do trabalho como também da pergunta de pesquisa da dissertação. Nesse contexto, foram estabelecidas as seguintes hipóteses a serem testadas:

H<sub>0</sub> 1: Os fatores determinantes de proatividade ambiental testados influenciam o nível de pressão ambiental exercida pelos *stakeholders* das organizações;

H<sub>0</sub> 2: A pressão ambiental exercida pelos *stakeholders* das organizações influenciam os resultados destas em termos de índices de proatividade ambiental;

H<sub>0</sub> 3: Os fatores determinantes de proatividade ambiental testados influenciam os resultados das organizações pesquisadas em termos de índices de proatividade ambiental.

Assim, o “interrelacionamento” dos conceitos de fator determinante de proatividade ambiental, pressão ambiental e indicadores de proatividade ambiental empresarial no Brasil é o grande objeto de estudo. Por este “interrelacionamento”, devemos entender as relações de efeito e influência, isto é, o quanto que o comportamento de um conceito do construto explica o comportamento dos demais.

## **1.5 Estrutura**

A dissertação é composta de cinco capítulos. No capítulo de introdução, é feita a contextualização do trabalho e descrita sua justificativa, relevância, problemática, objetivos, metodologia e estrutura.

O segundo capítulo é dedicado ao referencial teórico. Foi realizada uma revisão de literatura acerca da questão ambiental no mundo e no Brasil, questões principais sobre o desenvolvimento da gestão ambiental. Dentro da gestão ambiental, abordou-se os subtemas específicos da pressão ambiental para se chegar à proatividade ambiental organizacional.

O capítulo três deslinda o processo metodológico da pesquisa e seu desenvolvimento. São relacionadas a estratégia adotada, os métodos de coleta e análise, as ferramentas utilizadas na busca de extrair os resultados para a questão de pesquisa, a construção do trabalho empírico, as adequações necessárias e a aplicação da metodologia aos dados.

O quarto capítulo aborda a extração e análise dos resultados. Nele, são representadas as respostas da pesquisa acompanhadas de sua interpretação e as necessárias demonstrações dos testes estatísticos.

Na quinta e última parte, são elencadas as conclusões da pesquisa. Nesse capítulo, são contrapostas as hipóteses e o resultados da pesquisa trabalhados sob o prisma do referencial teóricos.

Finalmente, o trabalho é analisado sob seus argumentos teóricos e empíricos e é sugerida uma resposta para a pergunta de pesquisa. Complementarmente, são citadas as restrições da pesquisa e as necessidades de aprofundamentos posteriores.

## **2. PLATAFORMA TEÓRICA**

A plataforma teórica do trabalho procura conjugar quatro marcos conceituais de forma a esclarecer o contexto de pesquisa em que se ambienta a dissertação. A questão ambiental, a gestão ambiental, a pressão ambiental e a proatividade ambiental organizacional serão desenvolvidas ao longo desse capítulo de revisão bibliográfica.

Esses temas estão presentes e dispostos nessa ordem pelo fato de se acreditar que representam uma linha temporal lógica na perspectiva de enquadramento da teoria associada a essa pesquisa.

Dessa maneira, aprofundar-se em cada assunto levará a conhecer as motivações da pergunta de pesquisa e ampliará o grau de entendimento do ambiente empírico, propiciando subsídios para o embasamento da proposta metodológica e as bases necessárias para a análise contextual dos resultados econométricos.

### **2.1 A Questão Ambiental**

Basicamente, o cerne teórico dessa dissertação baseia-se no entendimento de que o desenvolvimento econômico, tecnológico e industrial que o mundo vivenciou mais aceleradamente desde a Revolução Industrial até os dias atuais causou e tem causado um quadro de degradação e esgotamento dos recursos naturais disponíveis em velocidade e volume grandes o suficiente para gerar a preocupações com o futuro da humanidade (EGRI; PINFIELD, 1998; MEBRATU, 1998).

Optou-se por denominar, nesse trabalho, “questão ambiental” a cronologia do debate sobre a preservação do meio ambiente desde os primeiros resquícios da discussão de enfoque ecológico (década de 60) até os dias presentes.

Para tanto, após uma contextualização histórica, o texto procura imergir no clima de debate sobre a defesa e conservação dos recursos naturais que se destacam na segunda metade do Século XX anunciando mudanças severas de pensamento a uma sociedade recém-saída de uma guerra mundial, polarizada geopoliticamente, mas em franco e vertiginoso ciclo de desenvolvimento econômico.

#### **2.1.1 A evolução histórica de um modelo de desenvolvimento**

Para Mebratu (1998), há 8.000 anos, a necessidade de sobrevivência por um contingente já significativo de humanos (cerca de dez milhões) no planeta fez

desenvolver uma ideia até então rechaçada do ponto de vista da organização social do homem da época: o desenvolvimento agrícola.

Para o autor, pela primeira vez na história, habitantes dos hoje territórios africanos e Oriente Médio sentiram-se compelidos a cultivar as plantas e domesticar animais, mudando para sempre o cenário atual. O contexto do desenvolvimento agrícola teria criado uma compreensão nova, o sentimento de propriedade da terra.

Uma vez internalizada a questão da posse, o passo seguinte desenvolvido em relação à natureza foi sua exploração através de “agricultura mais avançada, crescentes e complexas divisões sociais do trabalho e métodos de exploração e contínua criação de ferramentas para investigar e modelar a terra e seus produtos” (MEBRATU, 1998, p. 495).

Por outro lado, o autor defende que o desenvolvimento da agricultura nem de longe pode ser comparado em termos de degradação ambiental com o fenômeno do desenvolvimento do modo de produção industrial e suas decorrentes externalidades primárias como a derrubada de árvores (para uso de carvão), poluição do ar e da água.

A partir do Século XVIII, a Revolução Industrial fez aquecer os mecanismos de produção e circulação capitalistas a partir do desenvolvimento de tecnologias industriais e de transportes e a Revolução Francesa (1789) descortinou os anseios burgueses para um novo modelo de organização social baseado nos sustentáculos da igualdade, no fundo, uma busca da legitimação do poder econômico frente à antiga institucionalização do conceito de nobreza hereditária (SCHMIDT, 2009).

O século XVIII acabava fatalmente, dessa forma, com as heranças de um passado feudal com seu modo de produção atrasado e sua organização social nobiliárquica, dando condições de existência ao protótipo de crescimento econômico acelerado, que usufrui inadvertidamente dos recursos naturais em prol da acumulação e ignora a crítica do bem-estar social.

Do ponto de vista evolutivo da História, estavam criadas as bases sólidas para que o Século XX cuidasse em propiciar condições para um rápido progresso tecnológico à guisa de muita exploração dos recursos naturais.

### **2.1.2 O questionamento de um modelo de desenvolvimento**

Foi na segunda metade dos anos 1900 (JACOBI, 1999), que se deram três eventos que modificaram a visão da comunidade internacional em relação à questão dos

limites do crescimento econômico e da capacidade finita dos recursos naturais frente à intervenção antrópica.

Pode-se considerar que esses eventos abaixo relacionados e discutidos foram essenciais na conformação de uma nova linha comum de pensamento que passou a ser discutida em todo o mundo e logo recebeu denominações como Paradigma Ambiental ou Paradigma da Sustentabilidade (OLIVEIRA, 2010).

Os fóruns de Estocolmo, a publicação do relatório *Nosso Futuro Comum* e o encontro do Rio de Janeiro são tidos como os expoentes da troca de paradigmas de pensamento no limiar da virada do século XX para o século XXI.

Foi a partir desses marcos que passou a se desenvolver um remodelamento do pensamento comum de desenvolvimento econômico associado puramente ao crescimento de produtos nacionais e urbanização para um conceito mais abrangente onde tomam lugar os desenvolvimentos social e ambiental, conformando um tripé para a sustentabilidade mundial, o chamado *triple bottom line*.

### **2.1.3 CNUMAH**

A literatura no que diz respeito à questão ambiental costuma colocar o período compreendido entre o fim da década de 60 e o início da década de 70 como o marco temporal para o desenvolvimento de uma mudança na atitude do homem em relação ao meio ambiente (SILVA FILHO, 2009; JACOBI, 1999).

Assim, o evento da ONU denominado de Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano (CNUMAH) ocorrido em 1972 em Estocolmo (capital da Suécia), é amplamente citado como um importante marco de referência na mudança de entendimento de um desenvolvimento econômico direto para a compreensão de um desenvolvimento durável que contemple outras variáveis como a social e a ambiental, o que, graças aos escritos de Herman Daly em 1973 (*Toward a steady-state economy*), convencionou-se chamar de mudança de paradigma econômico. (SILVA FILHO, 2009).

O evento é apontado na literatura como um encontro internacional para discussão de problemas emergentes referentes a questões ligadas aos problemas causados pelo expresso desenvolvimento industrial e urbano que o Século XX trouxe em seu bojo.

Meadows et al. (1972) relatam que, ainda em 1968, uma equipe composta de diversos profissionais de diferentes nacionalidades (entre estes cientistas e pesquisadores de Educação, Economia, Gestão, empresários e profissionais ligados a

grupos governamentais e não governamentais) encontraram-se com a finalidade de debater questões emergentes que a sociedade da época já entendia como relevantes para o escopo ambiental.

Também segundo Meadows et al. (1972), o primeiro relatório de caráter internacional tratando do tema foi a peça Limites do Crescimento.

Do citado evento, é criado um grupo de discussão liderado pelo empresário italiano Aurelio Peccei e o cientista escocês Alexander King montado no sentido de discutir e entender os elementos responsáveis pela degradação ambiental, seu dimensionamento, alcance e possíveis formas de deter seu avanço.

O, assim denominado, Clube de Roma defendia que a questão ambiental não estava isolada, mas, pelo contrário, intimamente ligada a demais matérias, principalmente aos sistemas socioeconômico e político internacional. Por outro, era de entendimento dos participantes que a discussão dessas questões emergentes sensibilizaria a mídia e o empresariado. Assim está expressa a finalidade do grupo (retirado de seu *website*):

[...] eles se juntaram para discutir o dilema do pensamento de curto prazo existente e dominante nas relações internacionais, particularmente as preocupações no que diz respeito ao consumo ilimitado de recursos num mundo cada vez mais independente.(CLUB OF ROME, 2011).

O clube encomendou a pesquisadores do *Massachusetts Institute of Technology*, o renomado centro de ciências americano MIT, um relatório completo sobre as questões emergentes de degradação ambiental e os riscos advindos de um crescimento econômico sem planejamento ambiental.

Meadows et al. (1972) embasam que a meta do relatório era a de analisar o conjunto de situações que atingiam a maior parte da comunidade internacional e que, de certa forma, estavam interligados dadas suas características socioeconômicas e político-sociais.

Segundo os autores, a ideia era debater questões afetas ao nível de miséria, destruição de recursos naturais, crescimento sem planejamento de áreas metropolitanas, desemprego crescente, crises econômicas e injustiças sociais.

Na ótica de Barbieri (2007), a obra Limites do Crescimento representa uma visão bem desesperançosa em termos de sustentabilidade socioambiental, um

entendimento assemelhado aos fundamentos das teorias de Thomas Malthus e David Ricardo (MEBRATU, 1998) revistas por demógrafos do Século XX.

A obra sustentaria, na visão do autor, um forte pessimismo no tocante à capacidade de continuidade da vida humana dada a exaustão de recursos econômicos e sócias.

Borges e Tachibana (2005), em alusão a obra em questão, por eles acentuada como o mais relevante dos relatórios ligados ao Clube de Roma, destacam que sua feitura foi contemporânea à crise da Opep da década de 70, o que teria fomentado o clima de fatalismo nas diversas projeções econômicas levantadas pelos cientistas americanos e editados em sua obra.

Meadows et al. (1972) que, além de autores da obra, também escreveram sobre a mesma, ressaltam que a modelagem adotada buscava representar de forma universal pelo menos cinco grandes questões de relevante impacto para a manutenção das condições de equilíbrio.

Por esse prisma, a crescente urbanização aliada ao desenvolvimento industrial de alta escala, os incríveis níveis de crescimento populacional da época, o grave quadro de insegurança alimentar, o trato inadequado dos recursos ambientais e seu decorrente esgotamento e a destruição da biosfera foram os tópicos sustentáculos na proposição do modelo desenvolvido.

De fato, o estudo em questão trabalhou com esses múltiplos fatores e seus pontos de intersecção de forma a deslindar uma matriz de cenários socioeconômicos para as décadas futuras (Barbieri, 2007).

Na formulação da peça, os pesquisadores buscaram relacionar as origens que explicam as cinco principais questões citadas, suas interações e consequências para as gerações futuras.

O estudo assevera que não havendo alterações no quadro geoeconômico e socioambiental, os níveis de desenvolvimento industrial e crescimento populacional evoluiriam de forma acelerada, mas na sequência haveria uma severa redução por força da exaustão dos recursos naturais e do estado de incapacidade da população para se apresentar como força de trabalho (inanição, fraqueza, condições sanitárias precárias) (MEADOWS ET AL., 1972).

Segundo o estudo, Meadows et al (1972) pontuam que ainda com o dobro dos recursos naturais, a crise demográfica seria uma realidade dado o desenvolvimento econômico alimentado pelo excesso de disponibilidade dos recursos prover condições

de esfacelamento da biosfera, em especial devido as emissões de poluentes poderem alcançar níveis impossíveis de absorção pelo meio natural, resultando em declínio absurdo na capacidade de produção agrícola e conseqüente aumento no número de mortos por motivos de fome e desnutrição.

Para Borges e Tachibana (2005, p. 9), “em todas as simulações apresentadas, sempre haverá crise de abastecimento decorrente do crescimento econômico, mesmo na hipótese de reservas ilimitadas de recursos obtidas com progresso técnico, controle de poluição e de natalidade.”

Frey e Camargo (2003) escreveram sobre o impacto causado pela publicação do relatório nos meios acadêmico e empresarial em escala internacional, destacando o espaço aberto por seus autores para a emergente temática da sustentabilidade e o perigoso fator antrópico.

Frey e Camargo (2003) fazem coro para Borges e Tachibana (2005) e Gobbi e Amodeo (2004) , quando comentam que as discussões geradas pelo “Limites do crescimento” foram de fundamental importância para a preparação e realização da subseqüente Conferência de Estocolmo de 1972, uma vez que alçou a temática da questão ambiental para o grande público.

Já na década de sessenta, surgiram alguns livros denunciando a necessidade de retardar o crescimento da população mundial, entretanto o momento de maior atenção ocorreu em 1972, há cerca de 30 anos, com a publicação do livro, intitulado "Os Limites do Crescimento" pelo Clube de Roma. A chamada para impor limites ao crescimento da população e do consumo e da degradação resultante do esgotamento dos recursos naturais, levantou um amplo debate. (GOBBI; AMODEO, 2004, p. 12).

Tendo acontecido em 1972, em Estocolmo (capital sueca), a *United Nations Conference on Human Environment* (I Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente Humano- CNUMAH), ratificou a relevância da necessidade de uma administração eficaz dos recursos ambientais assim como a premência de acompanhar os indicadores de execução de políticas de controle da sustentabilidade da ação do homem frente ao esgotamento por mau uso dos recursos naturais, tendo significado uma enorme evolução no processo de gênese da retórica de preservação ambiental e uso sustentável dos recursos naturais disponíveis (MEBRATU, 1996; MEBRATU, 1998).

Silva Filho (2009) destaca o fato de a CNUMAH ter acontecido em um país escandinavo, esclarecendo ser esta região da Europa uma área geográfica diretamente relacionada com o que o autor chama de “esgotamento do modelo industrial”, visto que as chuvas ácidas decorrentes do excesso de emissão de gases poluentes contribuíam ativamente para a destruição das florestas nórdicas e impactavam a indústria de celulose local.

De acordo com a literatura (BARBIERI, 2007; MEBRATU, 1996; MEBRATU, 1998; BORGES; TACHIBANA, 2005; JACOBI, 1999), o espaço de tempo decorrido entre a CNUMAH e a conferência ocorrida no Rio em 1992, representou um expressivo desafio na procura de um novo modelo de interação entre ambiente/recursos naturais e desenvolvimento econômico/tecnológico.

Apesar dessa relação ter sido forjada havia pouco tempo e o processo de amadurecimento seria longo, as bases para o repensar da cultura do crescimento a qualquer custo e da sobreposição da realidade econômica sobre a realidade ambiental já estavam cimentadas, abrindo espaço na agenda internacional para discussões dos problemas ligados ao paradigma do desenvolvimento econômico.

Autores como Jacobi (1999) difundem que esse período viu nascer o fundamento da crítica de caráter ambiental, confrontacionista do modo de vida considerado moderno com seu uso indiscriminado e racional dos recursos disponíveis (água, petróleo, madeiras de florestas, animais) na busca da satisfação dos desejos.

A literatura tem conferido à Conferência de Estocolmo a importância de um evento pioneiro no tratamento por parte da comunidade internacional da emergente questão ambiental. Estocolmo foi o início de um projeto de discussão, alçando a questão ambiental a uma temática relevante na Organização das Nações Unidas capaz de sensibilizar líderes globais, incitar o debate na busca de soluções para o assunto da sustentabilidade (FREY; CAMARGO, 2003).

Por outro lado, o início das discussões sobre medidas para deter o avanço da degradação ambiental gerou polêmicas e divergências de pontos de vistas, uma vez que os interesses nacionais transitavam em diferentes sintonias muito por conta do desnível de desenvolvimento econômico e social dos países envolvidos na conferência.

Barbieri (2007) ressalta que a CNUMAH foi claramente definida pela contraposição entre dois grupos de países. De um lado, estavam as nações em um nível de desenvolvimento socioeconômico mais adiantado, discursando sobre os perigos da falta de planejamento no desenvolvimento urbano, econômico e tecnológico.

Do outro, o conjunto dos outros países que, aspirando ao desenvolvimento, questionavam a necessidade de usufruírem dos recursos naturais para aquecer seu crescimento industrial, fortalecer o desenvolvimento social e buscar a consolidação de suas economias no cenário internacional.

A despeito da divergência de interesses entre os atores, Estocolmo deixou legados importantes, tais como a edição da Declaração sobre o Ambiente Humano, um documento direcionador das ações a serem desenvolvidas posteriormente composto de um rol de recomendações (cento e dez no total) (BARBIERI, 2007).

Barbieri (2007) ainda explicita que as recomendações da Declaração sobre o Ambiente repercutiram de forma muito positiva, gestando os alicerces de um tratamento profissional para as questões ambientais e, não apenas, ações pontuais eivadas de nobres intenções e limitados resultados.

A Conferência de Estocolmo, em 1972, contribuiu de maneira importante para gerar um novo entendimento sobre os problemas ambientais e a maneira como a sociedade provê sua subsistência. Todos os acordos ambientais multilaterais que vieram depois procuraram incluir esse novo entendimento a respeito das relações entre o ambiente e o desenvolvimento. Talvez uma de suas principais contribuições tenha sido a de colocar em pauta a relação entre o meio ambiente e formas de desenvolvimento, de modo que, desde então, não é mais possível falar seriamente em desenvolvimento sem considerar o meio ambiente e vice-versa. (BARBIERI, 2007, p. 36).

#### **2.1.4 Relatório Nosso Futuro Comum**

A Conferência de Estocolmo deu início a um tempo de reflexão e estudo sobre os impactos da intervenção humana no meio ambiente, de forma que em 1986 foi publicado o compêndio *Our Common Future*.

Em português Nosso Futuro Comum, trata-se de um relatório elaborado pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, um comitê de especialistas ligados a Organização das Nações Unidas liderado pela ex-presidenta norueguesa Gro Harlem Brundtland (motivo pelo qual o grupo ficou conhecido como Comissão Brundtland).

“Nosso Futuro Comum”, entre outras virtudes, descortina o conceito de desenvolvimento sustentável, praticamente uma palavra de ordem nos tempos modernos.

Ao estabelecer que “desenvolvimento sustentável é aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade das gerações futuras de atenderem às suas próprias necessidades”, o Relatório Brundtland contribuía para a disseminação de uma nova ótica pela qual as ações humanas devem ser analisadas e as decisões devem ser pautadas: a preocupação com as gerações futuras e a garantia de equilíbrio ecológico.

Na visão de Borges e Tachibana (2005), a divulgação de “Nosso Futuro Comum” representou um avanço formal no caráter da emergencialidade das questões ambientais. Frey e Camargo (2003, p. 12) asseveram que o relatório “priorizou a necessidade de diminuir o consumo dos recursos naturais, sendo a sustentabilidade do desenvolvimento vista como um processo de mudança contínua social das nações”.

Barbieri (2007) e Jacobi (1999) ressaltam que “*Our Common Future*” acenou uma mudança drástica de posicionamento sobre as questões ambientais daquele ponto em diante.

“Nosso Futuro Comum” representa o relatório final de um grupo de discussão da Organização das Nações Unidas que procurou debater e explicar o estado de degradação ambiental experimentado pelo planeta traçando um completo diagnóstico das causas isoladas do processo de modificação natural com fatores ligados a ação antrópica no ambiente.

Na visão da literatura, o relatório dá a devida relevância ao entrelaçamento estrutural entre os fatores socioeconômicos, tecnocientíficos e politicoculturais (JACOBI, 1999) e ressalta ser necessário e emergencial um novo posicionamento ético diante das questões relacionadas à preservação dos recursos naturais (FREY; CAMARGO, 2003; BORGES; TACHIBANA, 2005; MEBRATU, 1998).

O compêndio acenou com a necessidade de tomar decisão quanto a ações de responsabilidade a serem realizadas pelos países e elenca um plano de metas de caráter global a serem desenvolvidas em escala multilateral.

Frey e Camargo (2003) e Mebratu (1998) enxergaram no contexto do relatório um forte comprometimento do grupo com a solução de problemas relacionados à miséria e à fome, às desigualdades socioregionais e à sustentabilidade econômica mundial de maneira transversalmente ao enfrentamento dos complexos quadros de esgotamento natural e avanços de agravos ecológicos.

### 2.1.5 CNUMAD

A CNUMAD – acrônimo para a Segunda Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento ocorreu na cidade do Rio de Janeiro em 1992.

No entendimento de Barbieri (2007), representou a etapa mais moderna do debate de caráter ambiental e uma preparação para as novas facetas da discussão na virada de século, período que deveria encontrar um amadurecimento positivo no trato e discussão do ambientalismo de maneira muito mais natural e propícia que o assistido no século anterior.

Ao todo, 178 países estiveram presentes e participaram do evento, pautado pela intenção de avançar na criação de planos de ação para a proteção ambiental e o equilíbrio ecológico. Borges e Tachibana (2005) citam como resultados práticos do encontro a publicação de documentos como a Agenda 21 (relatório central), a Convenção sobre Mudanças Climáticas e a Convenção da Biodiversidade.

Para a literatura, o encontro simbolizou o início de uma demorada caminhada (MEBRATU, 1998) de interação visando pontos de convergência (BORGES; TACHIBANA, 2005) sobre o enfrentamento dos desafios ambientais (FREY; CAMARGO, 2003).

Na visão de Junqueira (2002), o encontro se sucedeu com vistas organizar o complexo engendramento referente ao desenvolvimento socioeconômico e a urgência em deter a exploração irracional dos recursos naturais (JACOBI, 1999) e a emergente questão da sustentabilidade, ou seja, o entendimento de que o futuro das novas gerações depende do presente das gerações contemporâneas (MEBRATU, 1998).

A seguir, um excerto do texto de abertura da Declaração do Rio de Janeiro sobre meio ambiente e desenvolvimento:

A Rio-92 reafirma a Declaração da Conferência de Estocolmo, tomando-a como base, com o objetivo de estabelecer uma nova e equitativa parceria global mediante a criação de novos níveis de cooperação entre os Estados, os setores-chave da sociedade e as pessoas, e procura alcançar acordos internacionais em que se respeitem os interesses de todos e proteja-se a integridade do ambiente e do desenvolvimento global, reconhecendo a natureza integral e interdependente da Terra (Barbieri, 2007, p. 351).

O relatório Agenda 21 é considerado um dos principais resultados do evento acontecido na cidade do Rio de Janeiro, uma vez que elenca um conjunto de medidas de

aconselhamento e direcionamento de medidas de preservação ambiental em vários níveis com alcance mundial.

Dentre as medidas adotadas na Agenda 21 estão os indicadores específicos voltados para os conglomerados humanos, mitigação da miséria e pobreza, ações para deter processos de desertificação, preservação de fontes de água doce, proteção dos oceanos, controle da poluição atmosférica. No bojo das recomendações, destacam-se papéis para associações e empresas.

Para Barbieri (2007), a Agenda 21 organizou e aprimorou as iniciativas pré-CNUMAD de uma forma mais sistemática, com vistas a mensurar e tornar possível a avaliação das ações setoriais a que se compõe.

Nas palavras de Mebratu (1998), o processo que antecedeu à conferência em todos os países participantes foi de grande relevância, uma vez que foi necessária a discussão dos temas de sustentabilidade nos rincões dos cinco continentes, envolvendo praticamente todos os extratos dessas sociedades.

Dando continuidade ao processo de regulação internacional para a mitigação dos efeitos da degradação ambiental que avançou nos últimos três séculos, um passo seguinte foi dado no sentido de proibir práticas ambientalmente danosas, a aprovação do Protocolo de Kyoto no ano de 1997. Nas palavras de Borges e Tachibana (2005, p. 7):

Outro grande evento que marcou esta discussão acerca dos problemas de cunho ambientalista foi o Protocolo de Kyoto, realizado e aprovado no ano de 1997. O objetivo do Protocolo é de reduzir entre os anos de 2008 e 2012, em média, 5,2% as emissões da atmosfera dos seis gases que provocam o efeito estufa: dióxido de carbono, metano, óxido nitroso, hidrofluorcarbono, perfluorocarbono e o hexafluorocarbono de enxofre.

É necessário atestar que, a despeito da aprovação do protocolo ainda em 1997 e da onda de esperanças que o fato desencadeou nos interessados no assunto, a ausência de grandes poluidores internacionais como os Estados Unidos, a Índia e a China reduziu a força do tratado.

Só depois de oito anos, em 2005, houve a ratificação do protocolo por todos os países signatários (141 no total). Na ótica de Barbieri (2007), o acordo representou uma exponencial evolução no que tange à questão da gestão ambiental, dado, além dos planos de ação multisetoriais, o surgimento de instrumentos de execução desses planos.

Para o autor, as medidas de implantação em conjunto, os acordos de compra e venda de emissão de gases e o desenvolvimento de tecnologias limpas podem ser citados como exemplo.

Obviamente, esse é apenas um breve recorte da história da questão ambiental mundial. E, na qualidade de um recorte, não comporta a complexidade e desdobramentos de assunto tão rico.

O propósito, entretanto, é o de fornecer uma leitura *en passant* da gênese da preocupação em escala mundial do aspecto ambiental dentro do contexto da agenda dos líderes mundiais.

A retomada histórica da questão ambiental é o ponto inicial do referencial histórico do trabalho, forjado de forma a suportar o construto teórico testado na dissertação.

Em seguida, será abordado o desdobramento da questão ambiental no contexto da gestão de empresas, ou seja, o surgimento de uma nova área de estudos específica na Administração: a gestão ambiental.

## **2.2 Gestão ambiental**

Em um contexto onde a problemática ligada à questão ambiental tem-se desenvolvido, assiste-se com o passar do tempo a absorção e adequação do discurso ecológico nos diversos campos da ciência, não sendo exceção as sociais aplicadas e mais especificamente a Administração em suas perspectivas privada e pública.

Tem-se sucedido um direcionamento de elaboração e execução de instrumentos de gestão ambiental por parte de instituições internacionais como a ONU e suas agências específicas de forma a influenciar as normativas editadas por órgãos de deliberação internacional acerca do tema.

O quadro em questão, contextualizado na perspectiva da discussão de processos de degradação ambiental intensificando a preocupação com a comentada sustentabilidade, tem causado impacto direto no núcleo das discussões de temática organizacional como também no cotidiano do processo administrativo.

Cenário esse que tem levado a Gestão a rever sua estrutura para se adequar ao paradigma do desenvolvimento sustentável especialmente no tocante a temas onde a interseção é mais nítida como a gestão logística e de materiais e a administração da produção e sua intrínseca geração de resíduos.

Além das pressões legais e sociais, as empresas sofrem as pressões de investidores e compradores. Sharma, Pablo e Vredenburg (1999) subdividem a evolução das estratégias ambientais em quatro fases: gestação, politização, legislativa e litigação.

A Fase de Gestação (1980-1985) é marcada por grupos ambientalistas que se mobilizaram para aumentar a consciência social sobre os danos ambientais, principalmente os causados pelas indústrias de petróleo. Na Fase de Politização (1986-1987), as empresas limitavam-se a cumprir às legislações pertinentes ao meio ambiente, mas a temática ambiental começou se inserir.

A Fase Legislativa (1988-1992) caracterizou-se por grandes “eventos críticos” ocorridos nesse período, intensificando-se a preocupação pública com o meio ambiente e na Fase de Litigação (1993 em diante), os administradores passaram a ser considerados responsáveis diretos pelos danos causados ao meio ambiente por parte de suas empresas.

Em termos de perspectiva histórica, Hoffman (1999), desenvolvendo uma abrangente pesquisa no ramo dos setores industriais químico e do petróleo da década de 60 até o início da década de 90, buscou a compreensão de como as empresas desse setor progrediram de um posicionamento totalmente díspar da linha do preservacionismo ambiental e seu discurso de equilíbrio ecológico e busca da sustentabilidade até sua imersão no novo paradigma, levando em consideração as condições intra e extra-organizacionais envolvidas nas tomadas de decisão por parte dos gestores.

O estudo de Hoffman (1999) transformou-se num clássico da área e conduziu a um modelo bem aceito na literatura quanto a explicar a evolução histórica da imersão da temática ambiental no seio das empresas. Para o autor, o processo citado se desenvolveu em uma sequência de fases como segue abaixo:

- Fase 1 - **Ambientalismo Industrial** (de 1960 até 1970). Fase intrinsecamente ligada à superação de assuntos internos e de expediente dos departamentos de logística e de operações/produção. Havia uma crença na tecnologia e na adequação automática do mercado às contingências no solucionamento dos problemas, assim, processos de intervencionismo estatal eram considerados completamente desnecessários e indesejáveis.)
- Fase 2 - **Ambientalismo Regulatório** (de 1970 até 1982). Fase de expressiva preocupação das organizações com as questões de conformidade (*compliance*) para com os diplomas de regulação setorial ampla e específica, reflexo dos novos ventos

internacionais de discussão das questões ambientais, documentos de aconselhamento e plano de ação assinados pelos signatários de acordos multilaterais e a respectiva pressão nacional interna dos países com vistas a cumprir com o decidido nos acordos assinados.

– Fase 3 - **Ambientalismo como responsabilidade social** (de 1982 até 1988). Fase na qual o núcleo de ações das organizações estava motivado na mitigação dos níveis poluição e redução seguida de tratamento devido dos resíduos decorrentes dos processos industriais. Esse comportamento foi em grande parte motivado pelo surgimento de movimentos internacionais de proteção ambiental e o fortalecimento da discussão ambiental pela comunidade internacional.

– Fase 4 - **Ambientalismo Estratégico** (de 1988 até 1993). Fase onde as empresas percebem as oportunidades que podem ser geradas ao buscarem um posicionamento estratégico (*marketing* institucional, diferenciação da concorrência, etc.) através da adoção de políticas de gestão ambiental.

No entendimento de Souza (2002), o modelo de Hoffman (1999) ao encontrar essa mudança de postura e posicionamento das empresas no que tange às questões ambientais leva a crer que esse movimento seja uma consequência das pressões exercidas pela mídia e pelos organismos internacionais no sentido de divulgar a premência das práticas ambientais de sustentabilidade e pela internalização, adequação e exploração dos conceitos a estas associadas no sentido de gerarem valor para o contexto da organização no meio em que atua.

Souza (2002) descreve ainda três fatores condicionantes para as empresas buscarem um melhor desempenho quanto a medidas relacionadas à preservação ambiental. Primeiro, observa-se uma crescente exigência em relação ao protecionismo ambiental, por parte de organismos internacionais; segundo: o cenário mercadológico está em constante mudança e terceiro: o conhecimento no tocante a descobertas de danos ambientais continua em crescimento e maior divulgação.

Há basicamente três razões para que as empresas tenham buscado melhorar a sua performance ambiental: primeiro, o regime regulatório internacional está mudando em direção às exigências crescentes em relação à proteção ambiental; segundo, o mercado está mudando (tanto de fatores quanto de produtos); e terceiro, o conhecimento está mudando, com crescentes descobertas e publicidade sobre as causas e conseqüências dos danos ambientais. Assim, a gestão ambiental empresarial é atualmente condicionada pela pressão das regulamentações, pela busca de melhor reputação, pela pressão de acionistas, investidores e bancos para que as empresas reduzam o

seu risco ambiental, pela pressão de consumidores e pela própria concorrência. (SOUZA, 2002, p. 7).

Acreditando que as empresas respondem de forma diferente às pressões externas, Brockhoff e Chakrabarti (1999) relacionaram algumas tipificações, com referência a alguns estudos empíricos.

Tipologia quanto à forma de resposta às pressões ambientais: foram identificadas quatro tipos de empresas:

- i. **Defensoras de portfólio** – A maioria das empresas possui uma política ambiental explícita;
- ii. **Escapistas** – Atendem às regulamentações, mas dão pouca importância à antecipação de normas;
- iii. **Indiferentes** – Possuem política explícita, mas não parecem fazer uso dela;
- iv. **Ativistas** – Diferenciam-se do primeiro grupo por dar grande importância na exploração de novos mercados.

Miranda, Samudio e Dourado (1997) salientam que, conforme a literatura, há uma evolução das abordagens ou respostas das empresas em relação à questão ambiental, dependendo da situação prevalecente. Para tanto, os autores dividem essa evolução em: Abordagem Tradicional e Nova Abordagem.

Na abordagem tradicional, a solução dos problemas ambientais é vista como obrigação. Para Azzone e Bertelè (1994) e Porter e Linde (1995), os principais efeitos provocados pelas regulamentações são:

- i. pressão para motivar ou induzir a empresa a mudar seu processo e/ou produto para fins de continuar a sua produção;
- ii. estabelecimento de metas e períodos de tempo para a realização das modificações;
- iii. princípios e leis que alertam, norteiam e educam as empresas sobre as possíveis ineficiências de recursos e com relação às áreas potenciais para investimentos em tecnologia.

Assim, utiliza-se a “abordagem reativa” para o tratamento dos problemas ambientais (MIRANDA, SAMUDIO; DOURADO, 1997), considerando, que as atitudes ambientais por parte das empresas tendem a apresentar oposição a qualquer tipo de regulamentação (GUIMARÃES *et al.*, 1995; PORTER; LINDE, 1995).

Aqui, as exigências referentes à proteção ambiental são consideradas pelas indústrias como um freio ao crescimento da produção, um obstáculo jurídico e demandante de grandes investimentos de difícil recuperação e, portanto, fator de aumento dos custos de produção (MIRANDA, SAMUDIO; DOURADO, 1997).

Na “Nova Abordagem”, há a ideia de que uma posição ou postura proativa pode ser vantajosa em termos de competitividade (DONAIRE, 1995; PORTER; LINDE, 1995).

Para os autores Porter e van der Linde (1999) o valor da existência de legislação pertinente a questões de disciplinamento ambiental é indiscutível na percepção das organizações, muito embora no momento em que as obrigações decorrentes dos diplomas legais exercem direta interferência no contexto empresarial, pode ser percebido um descontentamento por parte da gestão.

Na visão desses autores, ainda existe um vácuo entre o entendimento pessoal sobre necessidade de preservar o planeta em que se vive (a casa) e a compreensão profissional que compreende as interferências e intervenções como medidas redutoras de desempenho (HART; MILSTEIN, 2003), prejudiciais à concorrência livre de mercado à imagem das organizações.

Kraemer (2004) acusa a existência de um enfrentamento ideológico na perspectiva da gestão profissional. De um lado, as premissas da economia livre, concorrência ampla e regras de mercado e da regulação, inclusive para o meio corporativo.

Do outro, os fatos incontestes dos perigos do uso indiscriminado das reservas de recursos não-renováveis, a poluição do ar e da água por conta da emissão de poluentes, efluentes, esgotos não tratados e toneladas de lixo (HART; MILSTEIN, 2003).

Para Donaire, (1999), é incorreto considerar que a legislação de cunho ambiental um entrave à livre concorrência de mercado.

Para o autor, o meio no qual as empresas desenvolvem suas atividades é dinâmico o suficiente para permitir soluções com níveis de criatividade e inovação que de longe superam qualquer tipo de pressão advinda dos atores envolvidos no contexto organizacional, sejam estes, clientes, concorrentes, fornecedores ou Estado.

As empresas precisaram se adaptar ao fenômeno da consciência ambiental, uma mudança de cultura que se espalhou pelo mundo nas últimas décadas do século passado e cresceu em importância desde que recebeu respaldo internacional, tornando-se objeto

de discussão, elaboração de relatórios e pactos internacionais e se consolidou mais rapidamente em países desenvolvidos.

Donaire (1994) reforça que as organizações foram compelidas a gerenciarem os impactos ambientais do seu negócio e iniciaram os primeiros processos de mapeamento e classificação dos seus riscos ambientais.

O mesmo autor (1999) reforça seu entendimento ao destacar que existem organizações que, mesmo não atuando em nichos de mercado voltado para consumidores ecologicamente engajados, conseguem aliar resultados financeiros interessantes a estratégias de gestão ambiental satisfatórias graças a tomadas de decisão criativas e inovadoras onde as pressões de mercado e a regulamentação ambiental são encaradas como oportunidades e não ameaças.

Na mesma linha de raciocínio, Lustosa (2004) infere que as matérias que interrelacionavam estratégias de competição e meio ambiente começaram a aparecer desde a segunda metade da década de 80, quando já eram sentidos os efeitos da globalização de mercados financeiros e o fator ambiental passou a ser considerado um entrave ao comércio internacional da mesma forma que outras que não tinham caráter tributário.

Discorrendo sobre o assunto, Borges e Tachibana (2005) sustentam que no bojo dessas oportunidades estariam algumas medidas ambientalmente úteis como processos de reciclagem de materiais produtivos e não-produtivos na busca de economizar recursos.

Os autores destacam ainda o reuso de resíduos em processos de produção ou comercialização dos mesmos com firmas que possuam interesse na sua compra, desenvolvimento de tecnologias de Produção Mais Limpa (P+L) e desenvolvimento de novos negócios na área (consultoria, assessoria, etc.), imersão no “*green market*” e em seu potencial latente de consumidores ambientalmente motivados, desenvolvimento em escala industrial de lodo tóxico para a geração de novos materiais e desenvolvimento de núcleos de tratamento de resíduos.

Para Sanches (2000), organizações fabris quando atuam no sentido de desenvolver seus potenciais estratégicos se dão conta de uma nova variável (a ambiental) nas estruturas de mercado que pode, de acordo com a postura adotada pela empresa ser um benefício ou um entrave deparam cada vez mais com a exigência de novas posturas em relação às variáveis ambientais.

Souza (2002) complementa com a visão de que o respeito aos preceitos do ambientalismo goza de suma importância no ambiente do desenvolvimento de uma organização atualmente, destacando que a nova geração de gestores e administradores já está se alinhando às emergentes questões de sustentabilidade nos negócios e já consideram o fator ambiental em seus processos decisórios.

Avançando na discussão, Lustosa (2004) elicit a existência de duas linhas de raciocínio no que tange à dicotomia entre fator econômico e fator ambiental no ambiente das organizações.

Por um lado, em uma perspectiva mais tradicionalista, há um conflito claro de interesses entre o entendimento das benesses e da urgência da questão ecológica e seu discurso preservacionista dentro da matriz de desenvolvimento sustentável e o temor do excesso de regulação tornar-se elemento de atraso em níveis produtivos, comerciais e estratégicos das firmas (já discutido nesse trabalho quando citou-se Porter e van der Linde – 1999).

De outro, um amadurecimento do conflito de interesses tem apontado para o uso da inovação e da criatividade como saídas inteligentes para conciliar posições à primeira vista díspares (também remete a Porter e van der Linde – 1999).

Aqui, os processos de controle e avaliação governamentais, não-governamentais e a regulação formal obrigaram as empresas a procurarem um reposicionamento no mercado que se ajuste aos novos paradigmas de negócios.

Porter e van der Linde (1999) resgatam o fato de que o aparecimento de entraves e regulações na seara ambiental obriga as organizações a aumentarem seu nível de adaptação ao ambiente.

Essa adaptação é necessária no que diz respeito à busca de práticas inovadoras na operação para minimizar o impacto enfrentado, seja através da redução de custos ou em acréscimo do valor dos produtos, de forma a possibilitar um incremento na competitividade.

A adequação correta da organização aos preceitos ambientais viabiliza o uso eficiente de recursos disponíveis, sejam estes materiais, humanos ou financeiros, contribuindo na efetiva minimização de custos/despesas e contribuindo para a obtenção de padrões de sustentabilidade para a empresa (LUSTOSA, 2004).

Isso torna possível aceitar a ideia de que elementos de regulação voltados para a preservação do meio ambiente não precisam estar diretamente associados a quedas de desempenho, aumentos de passivo ou decréscimo de competitividade.

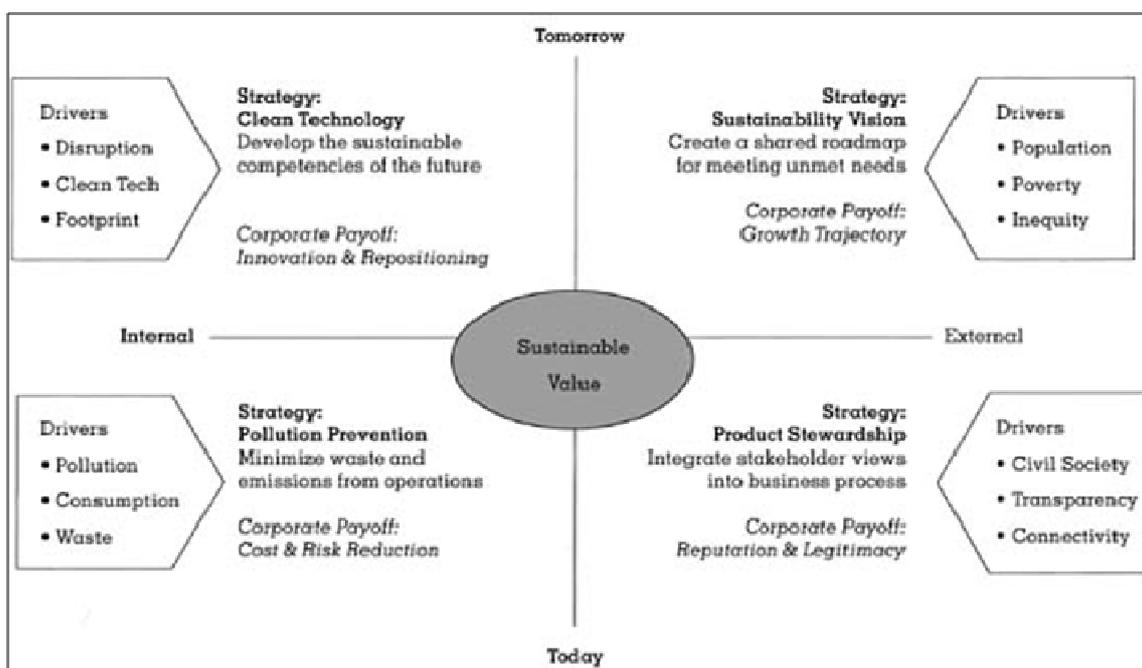
Lustosa (2004) defende essa tese ao asseverar que, em grande parte o fenômeno da poluição está diretamente associado ao desperdício de recursos, uso de tecnologias retrógradas e práticas industriais obsoletas.

O autor também pontua a necessidade do uso de processos inovadores para solapar o suposto vácuo entre máxima eficiência econômica e desenvolvimento de práticas empresariais sustentáveis.

Hart e Milstein (2003), ao apostarem numa conciliação de valores econômicos e ambientais, identificam a chamada “criação de valor sustentável” como possibilidade de harmonização das necessidades do acionista e dos demais *stakeholders* de uma organização através do uso de estratégias corretas.

Transcrevendo Hart e Milstein (2003, p.57), tem-se:

Os desafios globais relacionados à sustentabilidade, observados sob a ótica dos negócios, podem ajudar a identificar estratégias e práticas que contribuem para um mundo mais sustentável e, simultaneamente, levam valor ao acionista, isto é o que chamamos de criação de valor sustentável para a empresa.



**Figura 1:** Modelo de criação de valor sustentável.  
**Fonte:** Hart e Milstein (2003, p. 60)

A figura 1 traz o modelo da perspectiva da criação de valor sustentável de Hart e Milstein (2003) para todas as partes interessadas relacionadas à organização na busca de

desmitificar as posições que defendem uma impossibilidade de conciliação entre as orientações econômicas e ambientais.

Por ela, fica estabelecido que o valor sustentável situa-se no cruzamento entre dois eixos de sustentação estratégica pertinentes ao negócio de uma organização. Na horizontal, o equilíbrio entre os atores internos de uma organização com suas demandas éticas e a necessidade de crescimento e desenvolvimento organizacional calcada na consciência das capacidades e habilidades trazidas pelas experiências obtidas fora da organização. Pelo eixo vertical, pode ser verificado o *trade-off* entre as necessidades atuais e futuras tanto da organização como de seu ambiente, descortinando as dúvidas e conflitos entre o que é interessante no curto, médio e longo prazo.

É desse contexto que os autores descortinam as estratégias potenciais que carregariam oportunidades de criação de valores para as partes interessadas (não apenas *stockholders*, mas todos os demais *stakeholders*).

No que concerne ao quadrante 1 (cruzamento *tomorrow/internal*), os autores sugerem a estratégia do uso de tecnologias limpas através do desenvolvimento de processos inovadores e de reposicionamento. Pelo quadrante 2 (*today/internal*), a estratégia sugerida é a de prevenção da poluição via combate de desperdício e minimizando a emissão de poluentes nos processos de produção. A redução e controle de riscos são entendidos como a contrapartida econômica.

Pelo quadrante 3 (*tomorrow/external*), é sustentada a estratégia de visão sustentabilidade, por ela é deslindada a necessidade de se traçar um projeto de empresa novo, compartilhado e que busque um realinhamento para as possibilidades e oportunidades ainda não vislumbradas, apontando para problemas globais como pobreza e desigualdade. Aqui, a contrapartida econômica é citada como o crescimento de trajetória, isto é, as infinitas possibilidades de negócios e mercado que existem em um novo conceito de desenvolvimento que se configura no plano sustentável (mercado verde, mercado orgânico, *fair trade*, etc.)

Através do quadrante 4 (*today/internal*), é apresentada a estratégia de integração de produtos na busca de integrar no portfólio de produtos/serviços da organização as necessidades principais comuns das partes interessadas. A ideia é ter a contrapartida econômica da reputação e legitimidade a partir dos direcionadores de respeito à sociedade civil, transparência e envolvimento.

Tudo o que foi apresentado até agora tem como prerrogativa apresentar a perspectiva de tangenciamento entre a questão ambiental e o mundo dos negócios e da

gestão via revisão de literatura no intento de compreender como o paradigma de desenvolvimento socioambiental vem sendo absorvido pelas empresas.

Certamente, há muita pesquisa exploratória e um pouco menos experimental nessa área e também há dúvidas e questões ainda não respondidas, como também os defensores de que não conciliação possível entre os mundos econômico e socioambiental, mas há que se ressaltar que a gestão ambiental parece seguir realmente em direção a processos conciliatórios muito por acreditar que há a necessidade de se adaptar às novas demandas e, mesmo assim, manter-se competitivo.

Sem dúvida, esse *background* teórico será de grande valia na discussão dos marcos teóricos em que se baseia a pesquisa desse trabalho (gestão ambiental proativa e seus determinantes), no debate da análise econométrica e na análise dos resultados.

A seguir, desenvolve-se a revisão de literatura da gestão ambiental na realidade brasileira com o intuito de desvendar as particularidades das organizações sediadas no Brasil.

### **2.2.1 Gestão ambiental no Brasil**

Para Silva Filho (2009), a evolução dos preceitos da gestão ambiental no Brasil se deu de maneira tardia quando comparada a outros centros. O autor defende que, apesar do tema ter merecido alguns estudos iniciais, a temática foi abordada de maneira pontual. O fato é explicável quando se identifica o contexto histórico que o país atravessava na segunda metade do século passado.

Em suma, o país ainda estava prestes a completar um centenário de governo republicano e estava buscando, ainda que de forma claudicante, desenvolver sua organização sociopolítica. Em termos econômicos, havia só depois da Segunda Guerra Mundial (governo Juscelino Kubitschek) experimentado um crescimento mais acelerado.

A frágil democracia sustentada até a década de 50 foi subitamente substituída por governos militares em sequência que fizeram o Estado retroceder em termos de liberdade política, cultural e mesmo acadêmica, deflagrando um triste capítulo da recente história nacional, uma ditadura política que permaneceu no poder por volta de meio quarto de século. Assim, não existiu no período um ambiente sadio para avançar em terras nacionais a discussão e prática de cunho ambiental.

Por volta dos anos trinta, foram destacadas as primeiras políticas nacionais na seara ambiental, ainda que em seu bojo a regulamentação de códigos (de defesa florestal e de defesa de recursos hídricos) representasse ações pontuais específicas (THEODORO; CORDEIRO; BEKE, 2004)

Frey e Camargo (2003) fazem menção a eventos como expoentes de marcos regulatórios na área ambiental nas décadas de trinta e quarenta, dentre os quais se destacam a criação da primeira área de conservação ambiental em forma de parque nacional (Itatiaia, nos estados do Rio de Janeiro e Minas Gerais em 1934), e a reunião de legislação pertinente de regulação e fiscalização das atividades de pesca (1938) e mineração (1940).

Dessa forma, constata-se que a preocupação de caráter ambiental nessas primeiras décadas do século passado era traduzida em esforços de regulação de áreas específicas dos recursos naturais (fauna, flora e biomas) e, assim, a questão ainda não era encarada como uma política pública de proteção ambiental nem muito menos havia o pressuposto de degradação ambiental por fatores antrópicos.

Donaire (1992) ressalta que em 1976, em São Paulo, a Lei Estadual do Meio Ambiente (Lei nº 997/1976) é sancionada e a empresa General Motors foi uma das pioneiras em atividades ligadas ao meio ambiente.

Assim, muitas iniciativas surgiram por pressões internas ou da comunidade, principalmente, pelo fato, de as atividades desenvolvidas pelas empresas estarem causando externalidades negativas, como a emissão de poluentes que afetam a saúde e o bem-estar dos funcionários (DONAIRE, 1992; FERNANDES, 1993).

Segundo Souza (2002), os governos e ativistas sociais têm sido historicamente os mais proeminentes elementos a dirigirem as práticas ambientais corporativas. Na década de 70, as questões ambientais manifestavam-se como uma restrição regulatória imposta pelo governo e na década de 80, os grupos ambientalistas assumiram o papel mais direto de cobrança de estratégias ambientais das empresas.

Essas duas décadas caracterizaram-se por pressões legais (penalidades) e pressões sociais (protestos e reputação negativa).

Contudo, a partir da segunda metade do século e se espelhando na mudança de paradigma que fóruns mundiais organizados pela ONU, o Brasil começa lentamente a rever suas posições institucionais no tocante às temáticas ecológicas.

Entre 1970 e 1985, observa-se o início de uma integração entre preocupações ambientais e estratégias de negócios. A partir desse período, as empresas começaram a criar departamentos específicos para tratar de questões ambientais.

Na década de 90 observa-se que o que antes era regulado por pressões, ora legais, ora sociais, nesse novo cenário de competitividade mais acentuada, evidencia-se o direcionamento por interesses de vantagem competitiva, através de uma boa performance ambiental.

Grosso modo, a regulação legal tem tentado seguir os parâmetros mundiais na busca de reprimir as ações de degradação ambiental, fortalecendo os órgãos deliberativos, executivos e judiciários na proposta de regular a área como também impor sanções administrativas e judiciais para os atos de descumprimento e não-conformidade.

Do ponto de vista institucional, Dorini (1999) assevera que o marco de uma ação governamental brasileira motivada pela moderna preocupação ambiental remonta a 1973, ano em que foi instituída Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA), entidade criada pelo governo federal com a atribuição de desenvolver e executar uma política ambiental de cunho nacional.

Ainda segundo o autor, a criação em 1973 da CETESB (Companhia de Tecnologia e Saneamento), empresa pública municipal da capital paulista, demarca a institucionalização do uso da tecnologia para aplacar o agravo ambiental causado pelos crescentes níveis de poluição no mais importante centro urbano brasileiro.

Segundo o autor, a empresa trouxe em suas políticas um engajamento ecológico que a este tempo já era assunto amplamente discutido na comunidade internacional.

No entendimento de Souza (2000), duas peças legais são importantes para registrar os avanços do Direito Ambiental brasileiro, mobilizando o ambiente legislativo para a imersão no novo modo de pensamento que percebe a necessidade da questão da sustentabilidade e proteção aos recursos naturais.

Seriam estes o Decreto-Lei n. 1.413 (agosto/1975), peça que regula o controle da poluição ambiental advinda das operações industriais e seu complemento conformado no Decreto 76.389 (outubro/1975) (FREY; CAMARGO, 2003).

Em conjunto, as leis atribuem às empresas industriais a obrigação de prevenir e corrigir danos ambientais causados por sua ação empresarial, avisam sobre a jurisdição das competências regulatórias ambientais.

Além disso, alertam para novos perfis de análise de solicitação de licenças ambientais e para a possibilidade de criação de zoneamento urbano e remoção de áreas industriais já estabelecidas (DECRETO-LEI 1.413; DECRETO 76.389).

Theodoro, Cordeiro e Beke (2004, p. 5) não encontram nesses diplomas legais uma evolução digna de mérito na construção da legislação ambiental brasileira quando asseveram que:

Todavia, tanto a norma quanto o decreto que a regulamentou não representaram grandes avanços na prevenção e no controle da poluição industrial, pois além de ainda estar imbuída do antropocentrismo característico da legislação ambiental até então existente no país, faltavam instrumentos necessários para garantir uma maior eficácia em sua aplicação.

Por volta de 1981, se deu a criação do SISNAMA (Sistema Nacional do Meio Ambiente, em substituição ao extinto SEMA por força da Lei 6.938 (definidora da Política Ambiental Brasileira, o que, para Frey e Camargo (2003), representou uma consolidação da regulação institucional do governo federal brasileiro em termos de legislação ambiental.

Theodoro, Cordeiro e Beke (2004) adicionam que a lei 6.938 foi alterada pela 10.165/2000 quando passou a ter em seu texto objetivos mais abrangentes como o desenvolvimento socioeconômico, a recuperação ambiental, segurança nacional e proteção à vida e à dignidade.

Já em 1998, é aprovada a Lei n. 9.605, regulando os crimes ambientais, instituindo os casos penalmente imputáveis de descumprimento da lei ambiental brasileira como também as sanções aplicáveis (multas, detenção, etc.)

Essa lei conferiu um parâmetro mais claro no que tange a criminalização de atos ecologicamente degradatórios e possibilitou uma maior eficiência no estabelecimento de investigação de atos ilícitos do ponto de vista ambiental, como também fez a sociedade perceber a gravidade representada por uma contravenção nessa área a partir da severidade das punições previstas no diploma legal.

A nova lei veio trazer um sistema legal mais compacto, reunindo leis anteriores “esparsas e de difícil aplicação” (FREY; CAMARGO, 2003, p. 4). Ainda segundo as citadas autoras, outra importante contribuição da Lei de Crimes Ambientais a responsabilização administrativa e legal das pessoas jurídicas.

**Art. 3º** - As pessoas jurídicas serão responsabilizadas administrativa, civil e penalmente conforme o disposto nesta Lei, nos casos em que a infração seja

cometida por decisão de seu representante legal ou contratual, ou de seu órgão colegiado, no interesse ou benefício da sua entidade.

**Parágrafo único** - A responsabilidade das pessoas jurídicas não exclui a das pessoas físicas, autoras, co-autoras ou partícipes do mesmo fato. (LEI 9.605).

A gestão ambiental brasileira ainda tem procurado definir seu espaço de atuação e, sobretudo, sofre com as dificuldades estruturais de um economia emergente cuja dimensão econômica de sustentabilidade ainda não encontrou seu auge.

Mesmo a ação de forças impositivas de caráter legal que representam os focos iniciais de preocupação administrativas no ciclo de desenvolvimento de gestão ambiental, no Brasil, ainda carece de organização, fiscalização e aplicação de sanções.

Não por acaso, há grande espaço para a cobrança das partes interessadas no desempenho ambiental das organizações. A estrutura de *stakeholders* e seu poder de influência parece agir como catalisador de mudança de atitude nesse sentido, desafiando as empresas a suprirem novas demandas do ambiente no qual está inserida.

Esse é o assunto pelo qual a dissertação segue a partir desse ponto: a pressão ambiental exercida pelas partes interessadas e que pressionam as organizações no sentido da tomada de decisão para a ação ambientalmente sustentável.

### **2.3 Pressão Ambiental**

De acordo com os preceitos da Teoria Institucional, a entidade ambiente é tida e entendida como um espaço social. Para Fonseca e Machado da Silva (2002), essa entidade de caráter social é entrelaçada por interações entre as empresas ou organizações que, ao desenvolverem suas atividades e processos (meios) conduzem aos mais variados tipos de serviços e produtos (fins).

É composta ainda pelos atores que criam as regulamentações, normas de funcionamento e toda a sorte de legislação para que as primeiras possam ser reconhecidas ou, como reportam Scott e Meyer (1991), alcancem sua “legitimidade”.

Destarte, pela ótica institucional, as organizações estão alocadas no contexto ambiental, sua fonte de regulação e referencial de ação, inclusive estratégica. Assim, a pressão de que se trata nesse contexto refere-se ao movimento do meio (sociedade, mercado, governo - *stakeholders*) direcionado a um ator específico (empresa, segmento) para que este:

- i.** passe a realizar determinada ação (que antes não desenvolvia);
- ii.** modifique a maneira como realiza determinada ação (que já costuma desenvolver);
- iii.** pare de realizar determinada ação.

Para o estudo em questão, aborda-se as pressões quanto ao desempenho ambiental, redução de níveis de poluição e uso sustentável de recursos. As organizações sofrem, de acordo com suas características e com as particularidades do meio no qual estão diretamente inseridas, diferentes tipos e intensidades de pressão (DONAIRE, 1994). Para Abreu, Rados e Figueiredo Junior (2004, p. 3):

Nas últimas décadas, as empresas têm assistido a transformações muito amplas em seu ambiente competitivo, calcadas na valorização das preocupações de caráter ambiental e social, além das econômicas. As empresas estão, portanto, sujeitas às mudanças nos valores e ideologias da sociedade e às pressões do ambiente externo à organização, que acabam por influenciar sua performance no mercado.

A literatura tem tentado mapear essas pressões de natureza ecológica em dimensões para realizar testes empíricos em organizações.

Ferraz e Seroa da Mota (2002), testaram um modelo em que a pressão foi subdividida em duas vertentes, formal e informal. Pela vertente formal, a pressão é exercida diretamente pelos órgãos regulatórios e de fiscalização através da aplicação de advertências, multas e descredenciamento de licenciamento ambiental.

Por seu turno, a pressão informal se desenvolve através de partes interessadas (com destaque para a comunidade) quando do uso de sanções comerciais, denúncias ou redução de consumo do produto ou serviço de uma determinada organização.

A respeito do resultado, este destoou, segundo os autores, de testes similares em outros países em desenvolvimento, uma vez que para o caso da cidade de São Paulo, as pressões de caráter informal não foram significantes no nível de engajamento ambiental das empresas, ao contrário das pressões formais.

Em um estudo interessante, Vivarta e Canela (2006) analisam o papel da imprensa (pressão informal) na realidade brasileira como ente que discute temas da responsabilidade social empresarial (que pela teoria do *triple bottom line* tem a questão ambiental como um de seus sustentáculos).

Os autores chegam a conclusão de que a cobertura da temática quando não é superficial, peca pela unilateralidade e falta de criticidade e, em termos de conteúdo, ainda não cuida em diferenciar a temática das ações sociais simples.

Abreu, Rados e Figueiredo Jr (2004), ao desenvolverem um trabalho sobre a influência das pressões ambientais na estruturas das indústrias petroquímica, têxtil e de

bebidas, procuraram relacionar a pressão ambiental sofrida pela empresa e sua conduta (ou performance) ambiental.

Para tanto, esses autores, diferenciaram três categorias de pressão ambiental, a pressão da legislação ambiental, a pressão dos impactos ambientais e a pressão das exigências ambientais das partes interessadas.

A primeira trata de dois aspectos básicos, a qualidade da legislação ambiental e a rigidez da fiscalização dessas leis. Assim, quanto mais específicas e severas forem as normas ambientais e quanto mais rígida for a fiscalização, maior será esse tipo de pressão.

Os autores apontam para particularidades brasileiras como os níveis diferenciados de legislação e de fiscalização variando conforme a região e o estado em que uma empresa se encontra como também para a fragmentação de diplomas legais que regem o setor ambiental e os diversos órgãos fiscalizadores nas esferas federal, estadual e municipal.

Essa característica brasileira resulta na necessidade de um complexo controle de informação de legislação ambiental, levando algumas empresas a contarem com consultorias especializadas na área (CASTRO NETO; OLIVEIRA; SILVA FILHO, 2010).

Por outro lado, a pressão da legislação ambiental é apontada como benéfica para a indústria se bem regulamentada e fiscalizada, uma vez que força verdadeiramente as organizações para a inovação e criatividade na resolução dos entraves gerados por esse tipo de pressão (PORTER, 1999).

A segunda categoria, pressão dos impactos ambientais, está relacionada com os riscos ambientais associados à natureza da atividade industrial desenvolvida pela organização. Em uma análise desenvolvida pelo BNDES (BERGAMINI JR, 2003), setores industriais são divididos em três segmentos segundo o risco ambiental que estes oferecem.

Na categoria A (maior risco) encontram-se, por exemplo, as indústrias metalúrgicas, siderúrgicas, petroquímicas e de celulose. Na categoria B, classificada como risco intermediário, são exemplos os setores têxteis, metal-mecânicos e de bebidas. Entendidas como de baixo risco ambiental, compõem a categoria C, dentre outros, os ramos de confecção e vestuário.

No que tange aos impactos ambientais, Abreu, Rados e Figueiredo Jr (2004) destacaram a importância da existência de um Sistema de Gestão Ambiental (SGA) e de

certificações ambientais (ISO 14001, por exemplo) atuantes tanto no intuito de mapear os riscos ambientais inerentes à operação como também na perspectiva de gerenciá-los através de auditorias ambientais e análises continuadas dos processos produtivos.

Em sua pesquisa, os autores coadunaram os principais impactos ambientais que as empresas pesquisadas percebem em suas áreas de atuação, sendo estas mudanças climáticas, destruição da camada de ozônio, qualidade do ar, ruído, geração de resíduo sólido, efluentes hídricos, exaustão dos recursos naturais e energia (ABREU, RADOS, FIGUEIREDO JR, 2004).

Por fim, a terceira categoria de pressão ambiental, as exigências ambientais das partes interessadas, está balizada pela capacidade de influência que os *stakeholders* (ou partes interessadas) exercem sobre a organização, alterando sua conduta e desempenho ambiental.

Na ótica dos autores do citado estudo, diferentes partes interessadas exercem diferentes pressões advindas de distintas exigências. Na pesquisa, as organizações citaram a influência de clientes (mercado interno e externo), fornecedores, governo, comunidade, entidades financiadoras, empregados e ONGs. Para os clientes, por exemplo, o estudo indicou como prioridades a existência de selos verdes, certificações ISO 14001 ou diretrizes próprias.

Características da Estrutura da Indústria	Pressão	
	Alta	Baixa
Impacto Ambiental inerente ao processo produtivo e variável com a escala de produção e tecnologia adotada	Alto impacto ambiental das atividades, produtos ou serviços.	Baixo impacto ambiental das atividades, produtos ou serviços.
Legislação Ambiental	Regulamentação rígida e fiscalização atuante.	Regulamentação e fiscalização incipientes.
Exigências Ambientais das Partes Interessadas	Exigências reais.	Exigências potenciais.

**Quadro 1:** Pressões ambientais da estrutura da indústria

**Fonte:** Abreu (2004, p. 18)

A explicação pode ser visualizada no modelo apresentado no quadro 1 (ABREU, 2001), onde é apresentada uma matriz de relacionamento entre as três características de estrutura da indústria e o impacto sofrido na conduta e performance ambiental influenciados por níveis mais altos ou mais baixos de pressão ambiental.

No que tange ao impacto causado ao ambiente por força da natureza da indústria, uma pressão mais intensiva é causa de uma modificação mais ampla nas atividades e operações (produtos/serviços) da organização, enquanto que mudanças

mínimas ou sem impacto significativo são resultado de interações fracas em se tratando de pressão ambiental.

Igualmente, no que concerne ao aparato legislativo de caráter ambiental, o modelo de Abreu (2001) cuida em diferenciar um nível de regulação e fiscalização superior, produto de fortes pressões ambientais da categoria de incipiência na legislação ecológica resultante de pressões ambientais consideradas fracas.

Por fim, no tocante às exigências ambientais das partes interessadas (*stakeholders*), enquanto que pressões mais intensas abrem caminho para exigências reais dos *stakeholders*, exigências apenas potenciais são fruto de uma fraca pressão advinda das partes interessadas.

Interessa a esse trabalho especificamente as duas últimas fontes de pressão. Tomadas abrangentemente, na verdade, são de uma única natureza. A legislação ambiental não é senão uma expressão de uma das partes interessadas, o governo, que legisla como instrumento de controle da sociedade.

A fonte de pressão inerente ao impacto ambiental configura-se, como será visto mais a frente, como um fator determinante dessa pressão e será tomada como tal na composição do modelo de teste.

Assim, tem-se a pressão ambiental das partes interessadas como a força motriz que pressiona as organizações para a ação ambiental. São os *stakeholders* os agentes dessa pressão e é sobre eles que o referencial teórico seguirá abordando.

### **2.3.1 Stakeholders: agentes da pressão ambiental**

Antes que se evoque a literatura para discussão sobre o que são os *stakeholders* e como eles estão ligados ao entendimento organizacional, é preciso trazer para a discussão uma questão de posicionamento conceitual bastante relevante: pelo que e por quem uma empresa privada é responsável? Ou, “o princípio do quê ou quem realmente conta”, na perspectiva de Freeman (1994).

Observe-se que aqui não se utilizou o termo “organização”, mas empresa e mais particularmente acompanhada do adjetivo privada.

Faz-se necessário explicar que empresas são um tipo específico de organização, definidas pelo Direito Comercial no Brasil como entes da esfera privada, organizadas na forma da lei com a função precípua de atuar no mercado de indústria, comércio e serviços na busca do oferecimento de bens/serviços a seus clientes/consumidores como contraprestação a um valor recebido como pagamento na busca de auferir lucros.

Usou-se o termo empresas privadas, dessa forma, para diferenciar do termo “empresas públicas” consagrados pelo Direito Administrativo brasileiro (diferenciando-as das demais categorias: fundação, entes de economia mista, autarquias etc.) como os órgãos da Administração Pública com capital totalmente público que desenvolvem funções no mercado privado, porém com motivações de caráter público como é o caso clássico do Banco do Brasil.

Oferecidos os esclarecimentos, volta-se para a pergunta de há pouco sobre quais são os objetos e os sujeitos que devem estar na responsabilidade das empresas.

Barbieri e Cajazeira (2009) oferecem uma explanação ampla sobre essa discussão quando confrontam o discurso do economista americano (e ganhador do Prêmio Nobel da categoria) Milton Friedman (1970) sustentado na obra de economistas clássicos (Smith, Ricardo) e sua lógica que unilateraliza a responsabilidade para com o acionista (*stockholder*) e a posição defendida entre outros por Berle e Means (1984).

Esses últimos destacam a necessidade de compreender a multilateralidade da questão, baseando-se no fato de que o impacto gerado pela ação empresarial é de múltiplas proporções e, assim, a responsabilidade não é para com quem tem interesses, mas para com quem está sujeito aos impactos (SAVAGE et al, 1991).

O poder crescente das empresas, que suplanta, em muitos casos o dos Estados Nacionais, também contribuiu para esta nova teoria. Como observaram Berle e Means, a moderna sociedade anônima acumula um tremendo poder econômico controlado por poucos, podendo prejudicar ou beneficiar multidões, afetar distritos inteiros, deslocar as correntes comerciais, trazer ruína ou prosperidade às comunidades. (BARBIERI; CAJAZEIRA, 2009, p. 25)

É a partir dessa compreensão de múltiplos “interesses” que se evoluiu para considerar que há diversas “partes interessadas” relacionadas a uma organização.

Para Barbieri e Cajazeira (2009), as organizações, enquanto elementos sistêmicos, são compostas por uma série de atores que interagem dentro e fora dos seus limites físicos que, tomados em conjunto no contexto administrativo, são denominados de *stakeholders*.

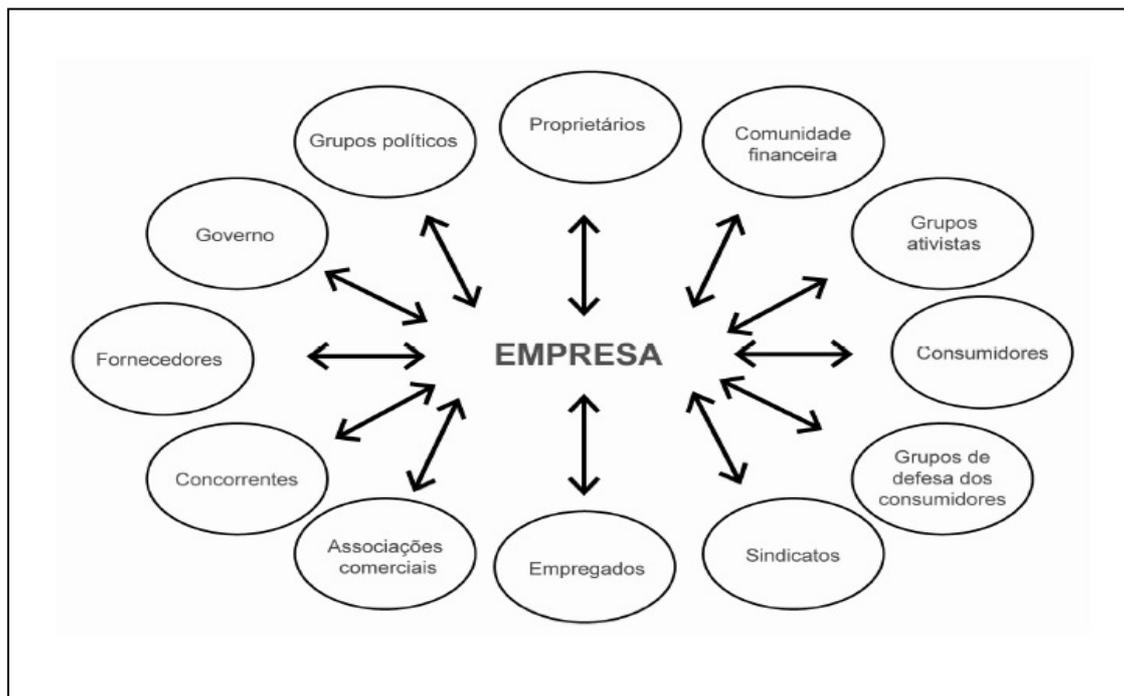
Nas teorias administrativas, a base da contestação da teoria do acionista, que se esboçara com o Movimentos das Relações Humanas, tomou grande impulso com as abordagens de gestão baseada na visão sistêmica, na medida em que enfatizam o ambiente das empresas e o entende constituído de

diferentes segmentos da sociedade com expectativas e interesses próprios, de modo que os dirigentes das empresas deveriam identificá-los para dar respostas adequadas para lidar com eles. (BARBIERI; CAJAZEIRA, 2009, p. 25).

Assim que as definições de *stakeholders* (partes interessadas) passam a denotar a complexidade dos indivíduos que ativa ou passivamente estão envolvidos com a empresa e seu negócio.

Considerado autor clássico no assunto, Freeman (1984) conceituou essas partes interessadas como todos os indivíduos, grupo de indivíduos ou outra organização que tenham a capacidade de interferir ou sofrer interferência pelas atividades de uma determinada organização.

É de Freeman (1994), a figura mostrada abaixo descrevendo um modelo de partes interessadas ligadas a uma organização.



**Figura 2:** Modelo de *stakeholders*.  
**Fonte:** Freeman (1994, p. 55)

Seguindo a linha do citado autor, Cajazeira e Barbieri (2009) explicam que “alguém que possui direitos em um negócio ou empresa ou que nela participa ativamente envolvido de alguma forma” é um *stakeholder*.

Estabelecido a multiplicidade de interesses a que uma empresa pode estar relacionada, faz-se necessário avançar para entender que relações são estas e como elas podem afetar as atividades de uma organização.

Alguns estudos imputam à figura do *stakeholder* um fator de relevante importância nas análises dos núcleos de decisão (SAVAGE et al, 1991), como em Husted (2001) e poder, citado por Mitchel, Agle e Wood (1997) dentro das organizações, visto que a diversidade de partes interessadas possui diferentes níveis de influência tanto entre si como entre estas e a própria empresa.

Alguns autores (LYRA; GOMES; JACOVINO, 2009; SAVAGE et al, 1991; CHARRON, 2007) destacam o papel da necessidade de um bom relacionamento da empresa com seus *stakeholders* para a longevidade desta.

Segundo estes, as partes interessadas em diversos níveis colaboram para a efetiva organização, desempenho e controle das entidades organizacionais, suprindo recursos, gerando demandas e avaliando suas ações, criando um contexto de interrelacionamento crucial para a sobrevivência das firmas.

Para Araújo Junior (2008), a análise dos *stakeholders* está intimamente relacionada ao monitoramento do meio no qual a empresa está localizada e no entendimento da influência que as partes que interagem nesse meio exercem sobre a organização.

Essa análise também é influenciada pela maneira como a citada influência se dá. Dessa forma, corrobora-se a relevância de mapear os elementos que interagem com a organização e a espécie de influência mútua que travam a firma e suas partes interessadas (CHARRON, 2007).

A partir do contexto das características dessas partes interessadas relacionadas com as funções da organização, Sousa e Almeida (2003) asseveram a presença de duas categorias relacionadas com o grau de voluntariedade das mesmas: uma de caráter ativo e outra de modelo passivo.

A parte interessada (*stakeholder*) ativa teria direitos intrínsecos, visto a propriedade lhes conferir interesses legítimos e formais à empresa através de um relacionamento voluntário com a organização.

Por outro lado, a parte interessada (*stakeholder*) é de natureza passiva quando de uma relação em que esta precisa se posicionar diante de uma organização com vistas a não ser prejudicada em face das operações desta (SOUSA; ALMEIDA, 2003).

Destarte, fica lançado o entendimento teórico de que uma organização está diretamente relacionada a existência dos *stakeholders* de seu entorno e a compreensão desse fato implica na condição mínima para que uma organização possa passar a gerir essa importante relação estabelecida com seu ambiente, potencializando as

oportunidades e mitigando os riscos inerentes (SAVAGE et al, 1991; BOURNE; WALKER, 2005).

Até agora, procurou-se trilhar o caminho da explicação do surgimento da questão ambiental e seu reflexo na prática administrativa, a gestão ambiental. Defendeu-se que a gestão ambiental procurar trabalhar nas organizações as demandas da sustentabilidade ambiental na qual o negócio está inserido.

Foi asseverado que as empresas recebem pressão ambiental das partes interessadas de seu entorno no sentido da promoção por parte da organização de ações de cunho de sustentabilidade ambiental.

Chega-se, portanto, ao ponto chave da referência bibliográfica do trabalho que é o modo pelo qual as empresas reagem a essas pressões e pelo qual organizam seu comportamento ambiental.

A literatura cuida em diferenciar dois comportamentos distintos: a reatividade ambiental e a proatividade ambiental como modelos de gestão ambiental. Na continuidade do trabalho, serão abordados esses assuntos que encerrarão a parte bibliográfica do estudo.

## **2.4 Proatividade ambiental**

Dada a evolução do entendimento e tratamento das questões ambientais por parte das organizações como também os diversos caminhos por onde se pode avançar nessa área, é possível asseverar que a responsabilidade empresarial hoje enfrenta demandas bem mais complexas do que há alguns anos (ARORA; CASON, 1996).

Na perspectiva de González-Benito e González-Benito (2005), três são os argumentos que embasam as práticas ambientalmente proativas em uma empresa, a crescente conscientização ambiental da sociedade e a respectiva temeridade da organização com respeito às questões de imagem e reputação, o efeito de otimização operacional advinda das práticas de eficiência ambiental e, por fim, os questionamentos éticos com que se deparam os proprietários, gestores e acionistas das companhias a que estão relacionados.

Souza (2000) endossa essa reflexão ao admitir que a gestão ambiental empresarial seja direcionada pelas pressões legais impositivas, pelas questões de imagem, e pelo apelo de *stakeholders* primários e secundários para que as organizações minimizem o seu impacto ambiental.

Assim, pelo avanço da pesquisa em gestão ambiental, desenvolve-se um conceito na área que distingue a motivação das ações ambientalmente sustentáveis implementadas pelas organizações e estuda os reflexos dessa mudança de cenário no que tange ao posicionamento social em relação ao meio ambiente no seio das organizações.

As condições normativas que primeiro impulsionaram um comportamento empresarial voltado para o respeito ambiental foram distinguidas dos novos modelos de posicionamento organizacional, imagem e mesmo atitude estratégica (SOUZA, 2002), (MASULLO; LEME, 2005) concernentes aos projetos de gestão ambiental corporativa.

Dessa forma, apesar da regulação legal ainda poder ser considerada um fator importante e decisivo no processo de condução de negócios na área (HENRIQUES; SARDOSKY, 1996, p, 381), ela não pode mais ser tomada como um imperativo isolado.

González-Benito e González-Benito (2006) e sua extensa literatura na área relatam que as organizações normalmente se posicionam frente às questões socioambientais através de um contínuo reatividade-proatividade.

Entretanto, esse entendimento de proatividade ambiental remonta a pesquisas da década de 90 e vem se aprimorando ao longo dos anos. A seguir, o quadro 2 foi montado com vistas a compor um histórico conceitual do termo e os novos pontos de vista que contribuíram para sua evolução.

AUTORES	DEFINIÇÃO
HENRIQUES E SARDOSKY (1996)	“Definimos uma empresa ambientalmente responsável como aquela que formulou um planejamento oficial para lidar com as questões ambientais. Nosso objetivo ao escolher essa definição foi obter uma ideia geral acerca dos fatores que influenciam a decisão de uma companhia em adotar um planejamento sem impor sua percepção própria em relação ao que um plano ambiental deve ser.”
BERRY E RONDINELLY (1998)	“Progressivamente, as empresas têm migrado com certa rapidez de uma estratégia de conformidade regulatória para outra de proatividade ambiental empresarial. Essa revolução na forma de pensar se deu em três estágios: 1) a disseminada prática de negócios nos anos 60 e 70 de lidar com as crises ambientais quando elas ocorriam e as tentativas de controlá-las; 2) o modo reativo dos anos 80 de se rebelar contra as normativas trazidas pelas regulações ambientais governamentais e o custo de garantir essa conformidade; 3) a estratégia da gestão ambiental proativa dos anos 90 pela

	qual as organizações passaram a se antecipar aos impactos ambientais em suas operações, tomando medidas para reduzir o desperdício e a poluição à frente da regulação e a busca de caminhos positivos para tirar vantagem das oportunidades de negócio do contexto de qualidade total em gestão ambiental.”
SANCHES (2000)	“A auto-regulação também se estende a empresas agindo por sua própria iniciativa e interessadas no desempenho de seus próprios negócios. Nesse sentido, empresas industriais adotam posturas proativas em relação ao meio ambiente mediante a incorporação dos fatores ambientais nas metas, políticas e estratégias da empresa, considerando os riscos e os impactos ambientais não só de seus processos produtivos, mas também de seus produtos. Assim, a proteção ambiental passa a fazer parte de seus objetivos de negócios e o meio ambiente não é mais encarado como um adicional de custo, mas como uma possibilidade de lucros, em um quadro de ameaças e oportunidades para a empresa.”
GONZÁLEZ-BENITO (2009)	“A proatividade ambiental é a tendência de uma empresa de implementar práticas administrativas voluntárias na busca de melhorar sua performance ambiental ou de estabelecer os sistemas que tornem essas melhorias possíveis. Assim, proatividade ambiental reflete o comprometimento de uma empresa com o ambiente natural. Proatividade ambiental é normalmente apresentada como o contraponto à reatividade ambiental, que consiste em fazer apenas as mudanças obrigatórias mínimas de forma a respeitar as leis e pode ser compreendida como o estágio zero da proatividade. Assim, a proatividade ambiental abre espaço para o progresso de empresas onde estratégias e posturas diferenciadas podem ser desenvolvidas.”
GONZÁLEZ-BENITO E GONZÁLEZ-BENITO (2010)	“Comprometimento com a preservação do ambiente natural tornou-se uma variável essencial nos modernos cenários competitivos. Desde seus incipientes estágios de desenvolvimento, a literatura em proatividade ambiental distingue duas posições extremas: reatividade ambiental que é típica de empresas que implementam apenas as mudanças obrigatórias mínimas para obedecer às leis e a proatividade ambiental, que é típica de empresas que voluntariamente tomam medidas para reduzir seu impacto no ambiente natural.”

**Quadro 2:** Definições de proatividade ambiental

**Fonte:** Elaborado pelo autor

Em 1996, Henriques e Sardosky (1996) teorizavam sobre a proatividade ambiental como uma categoria aplicável a todas as empresas que “simplesmente possuíam um plano oficial para lidar com questões ambientais”.

Importante destacar que o caráter motivação da ação ambiental, hoje considerado o divisor de águas entre reatividade e proatividade não é nem mesmo superficialmente invocado. No contexto, a legitimidade do processo é que recebe o destaque da conceituação.

A preocupação com um *official plan* denota a urgência em evidenciar a Gestão Ambiental como atividade profissional, planejada e controlada.

Berry e Rondinelly (1998) já trazem o conceito para o patamar mais moderno quando diferenciam seus “três estágios da revolução do pensamento ambiental”; as políticas de negócios sem nenhuma preocupação ambiental (até o final da década de 70), as políticas de *compliance* para com as regulações ambientais desenvolvidas na década de 80 e o novo perfil de política estratégica envolvendo Gestão Ambiental da década de 90.

Sanches (2000) se reporta ao conceito generalizado de autorregulação na Gestão para adentrar no conceito de proatividade. Aqui, a Gestão Ambiental é internalizada como processo gerencial e, portanto, é encarada como “fator de política estratégica”, participando do planejamento da empresa e contribuindo para o abandono do ponto de vista único da obediência legal.

González-Benito (2009) se refere ao termo não apenas como ações para implementar ações voluntárias com o intuito de promover administração de recursos naturais, mas no sentido de melhorá-las e aperfeiçoá-las. Isso reflete um estágio pós-internalização de conceito, de amadurecimento.

Em 2010, os pesquisadores espanhóis González-Benito e González-Benito mais uma vez fazem incursões ao tema e propõem a proatividade ambiental como “variável essencial nos modernos cenários competitivos”, consolidando o fator motivação como diferenciador das “alterações mínimas obrigatórias resultantes de obediências à regulação legal (reatividade ambiental ou ponto zero da proatividade ambiental) e das “medidas voluntariamente tomadas no sentido de reduzir o impacto ambiental das empresas”.

Os conceitos de proatividade ambiental trazem em seu bojo questões passíveis de discussão, principalmente quando é inserido o marco teórico de voluntarismo, levando ao entendimento de que são ações de responsabilidade ambiental (qual a responsabilidade social).

Por outro lado, outra crítica feita ao conceito é quanto ao outro marco teórico concernente a “além das exigências legais”. A dificuldade aqui discutida se refere à

multiplicidade e fragmentação de diplomas legais na área como também às diferenças de perspectiva legal dos diferentes ramos de atividade e setores profissionais.

É necessário entender a proatividade ambiental como uma estratégia empresarial regular ou emergente partícipe do planejamento empresarial e não associá-la em plano principal como voluntariado. Isso para não promover uma confusão conceitual com a RSE, isto é, a Responsabilidade Social Empresarial ou mesmo uma derivação para a Responsabilidade Ambiental Empresarial.

Defende-se neste trabalho que a proatividade ambiental é um estágio moderno de gestão ambiental ao qual as organizações têm aderido no intuito de se adaptarem as demandas contemporâneas do *triple bottom line* e, ainda assim, avançarem no mercado em termos competitivos e com foco nos resultados.

Por outro lado, a reatividade ambiental seria o modelo de comportamento corporativo em que se encara a questão ambiental na empresa tão-somente como um passivo, uma obrigação, encarando-a do ponto de vista de um *trade-off* definitivo.

A proatividade ambiental, dessa forma, deve ser encarada como um novo modelo de percepção e ação empresarial, estando alinhada com diversas abordagens teóricas já debatidas nesse trabalho como a “Nova Abordagem” (DONAIRE, 1995; PORTER; LINDE, 1995), o ambientalismo estratégico (HOFFMAN, 1999), a categoria de empresas ativistas (BROCKHOFF; CHAKRABARTI, 1999), a necessidade de reposicionamento e uso de inovação (PORTER; VAN DER LINDE, 1999), a criação de valor sustentável (HART; MILSTEIN, 2003), perfil de políticas estratégicas (BERRY; RONDINELLI, 1998).

#### **2.4.1 Fatores determinantes de proatividade ambiental**

De acordo com a literatura, a proatividade ambiental é um posicionamento adotado pelas empresas configurado na tomada de ações voluntárias no sentido de resposta à pressão ambiental exercida pelos *stakeholders*.

Essa orientação não é decorrente da regulação legal, mas sim da regulação de mercado, a denominada pressão ambiental exercida pelas partes interessadas. A proatividade ambiental organizacional, assim, é identificada como um processo de autorregulação ambiental como fator de posicionamento estratégico ambiental.

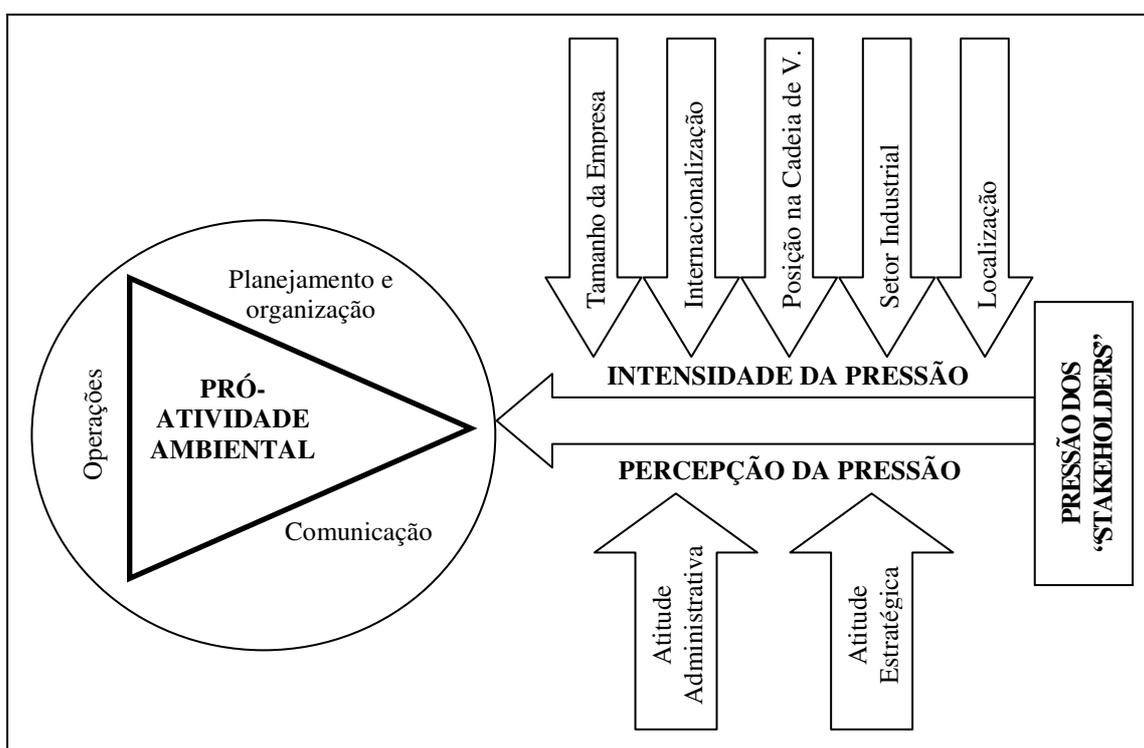
A força dessa proatividade pode ser observada em diferentes níveis em distintas organizações. Esse fato tem levado a literatura internacional a buscar os fatores

determinantes de proatividade ambiental organizacional, isto é, que características comuns possuem as empresas que desenvolvem a proatividade ambiental.

A figura abaixo é uma esquematização proposta pelos pesquisadores espanhóis González-Benito e González-Benito (2006) que ilustra a teoria da proatividade ambiental organizacional e seus determinantes.

Primeiro, a proatividade ambiental é apresentada como um modelo conceitual composto de três dimensões: o planejamento/organização, a operação e a comunicação.

De acordo com o modelo, o planejamento/organização está ligado à questão conceitual e estratégica do posicionamento proativo. Essa dimensão é a responsável pela definição da política ambiental, o estabelecimento dos objetivos dos projetos, seleção e implementação das práticas ambientais e análise dos resultados seguida de remodelamento do desenho.



**Figura 3:** A influência dos *stakeholders* na pressão ambiental.

**Fonte:** Adaptado de González- Benito; González- Benito, 2006, p. 98.

Para González-Benito e González-Benito (2006), essa dimensão não mitiga danos ambientais, mas provê as condições necessárias para a empresa agir especificamente e coordenadamente para esse fim.

Por seu turno, a dimensão operações é a responsável pela implantação prática da mudança no modelo de produção e sistema de operações da empresa. Basicamente, para os autores, há dois focos principais: os produtos e os processos.

Quanto aos produtos, a proatividade ambiental trabalha no sentido de repensar seu desenho no intuito de reduzir o consumo de recursos naturais em sua produção, eliminação de materiais poluentes e danosos como também uma especial preocupação com os fatores da logística reversa. Ainda com respeito aos produtos, o desafio é garantir, sempre que possível, o reuso, a reciclagem e o aproveitamento destes em novos processos produtivos (GONZÁLEZ-BENITO, GONZÁLEZ-BENITO, 2006).

No foco dos processos, os autores pontuam para as ações de reorganização dos processos produtivos do ponto de vista do uso de recursos, utilização de tecnologia para garantir produção mais limpa (filtros de emissão, separação de resíduos, energias renováveis), seleção de fornecedores com certificação ambiental, otimização de transporte, seleção de matérias de embalagem ecologicamente corretos (GONZÁLEZ-BENITO, GONZÁLEZ-BENITO, 2006).

A terceira dimensão demonstrada no modelo, a comunicação, concentra as ações de publicação das ações da empresa de caráter ambiental para as partes interessadas e comunidade em geral. A prática comunicativa favorece a transparência da proatividade ambiental organizacional e é importante para a imagem da empresa.

Na visão dos autores, a comunicação é o principal mecanismo de saída da proatividade no sentido de formar a opinião dos *stakeholders* quanto às ações desenvolvidas pela organização.

No contexto do modelo, o posicionamento proativo é influenciado pela pressão ambiental exercida pelas partes interessadas. Como já foi abordado, as partes interessadas possuem em diferentes níveis poder de influência sobre a empresa.

O interesse dos *stakeholders* na questão ambiental é uma variável de mercado e altera o comportamento da empresa uma vez que essa preza pela manutenção de *player*, isto é, quer garantir sua imagem e seus resultados econômicos e não deseja sofrer com sanções diretas ou indiretas por partes de governo, clientes, fornecedores, ONGs etc.

A seta horizontal indicativa da pressão ambiental para a proatividade ambiental organizacional é balanceada no esquema espanhol pelos condicionantes de percepção e percepção e intensidade.

Os condicionantes de percepção representam o aspecto interno da empresa em relação à pressão das partes interessadas. As atitudes administrativas e estratégicas são filtros de pressão quando direcionam a influência externa segundo o perfil da empresa.

A ideia é que se a empresa possui um perfil aberto e sensível em sua administração e estratégia para a questão ambiental e a gestão ambiental, a pressão será percebida de maneira positiva e impulsionará a gestão proativa.

Por seu turno, se o perfil administrativo e estratégico é estranho à temática da sustentabilidade ambiental, a pressão provavelmente será encarada como agente nocivo, perigoso e o modelo de mudança de perfil tende a ser diferente.

Já os condicionantes de intensidade são exatamente o que se chama de fatores determinantes de pressão ambiental. Esses condicionantes não estão relacionados com o perfil interno de gestão, mas com características demográficas e comerciais da organização. Essas características funcionam como fatores de intensificação de pressão por seu caráter individual, o que será explicado caso a caso.

#### **2.4.1.1 Tamanho**

O fator determinante tamanho é a medida objetiva relacionada com o número de empregados de que dispõe a empresa. A literatura (ALVAREZ ET AL, 2001; ARAGON-CORREA, 1998; ARORA; CASON, 1996; KING; LENNOX, 2001; LEVY, 1995; MELNIK ET AL, 2003; MIN; GALLE, 2001; WAGNER; SCHALTEGGER, 2004; WONG; FRYXELL, 2004) o considera um fator determinante por entender que é uma característica que destaca a responsabilidade da empresa.

Empresas grandes possuem um maior nível de poder de mercado, sendo responsáveis por maiores volumes financeiros e tendo maior amplitude geográfica e comercial. Fatores como maior acesso a recursos (FERRAZ; MOTTA, 2002; ARAGON-CORREA, 1998), ambiente de maior controle devido à capacidade de impacto (ARAGON-CORREA, 2006) e integração institucional (GONZÁLEZ-BENITO, GONZÁLEZ-BENITO, 2006) chamam a atenção das partes interessadas.

Os *stakeholders* enxergariam em empresas maiores o modelo típico, a referência na forma de lidar com as demandas ambientais e no desenvolvimento de uma gestão ambiental competente e comprometida.

#### **2.4.1.2 Internacionalização de capital**

A característica internacionalização de capital está relacionada com o fato de a empresa fazer parte de um grupo internacional, sendo apontada como fator determinante (BUYSSSE; VERBECK, 2003, CHRISTMANN; TAYLOR; 2002; KENNELLY; LEWIS, 2002; RUUD, 2002) de proatividade ambiental,

Ser parte de um grupo internacional credencia a empresa a um maior nível de relevância no cenário comercial pelo fato de sua abrangência em outros mercados, culturas e modelos de gestão.

Autores como Mota (2007), Maimon (1994), Christmann; Taylor (2001) e Buysse e Verbeke (2003) afirmam que a condição de capital internacionalizado aumenta a intensidade da pressão ambiental quando a organização é encarada como um complexo único transnacional e não apenas uma empresa isolada.

Empresas de capital internacional segundo González-Benito e González-Benito (2010, 168) “possuem características estruturais organizacionais que facilitam a manifestação e a canalização de pressões ambientais de partes interessadas internas e acionistas”.

Finalmente, os *stakeholders* tenderiam a aplicar a mesma intensidade de pressão a uma empresa integrante de um grupo internacional que exerceriam sobre a matriz, de quem espera um forte comprometimento com a gestão ambiental dado seu poder e influência comercial, financeiro, tecnológico e político (GONZÁLEZ-BENITO; GONZÁLEZ-BENITO, 2006, 2010).

#### **2.4.1.3 Localização**

A sede geográfica do núcleo de operações de uma empresa é considerada outro fator determinante de proatividade ambiental organizacional (HITCHENS, 1997; TRIEBSWETTER; HITCHENS, 200; JAFFE ET AL, 1995; JEPENSEN ET AL, 2002, LIST; MCHONE, 2000).

A característica localização geográfica é considerada um fator determinante no momento em que a presença da empresa se dá em um contexto de maior regulação ambiental formal, seja pelo fato das motivações legais e políticas da região ou pelo enclave geográfico em que se encontra.

Barbieri (2007) e González-Benito e González-Benito (2006, 2010) destacam que a proximidade da organização a grandes centros populacionais ou a importantes ecossistemas ou reservas naturais catalisam os processos de pressão ambiental por partes interessadas, principalmente aquelas sem envolvimento direto com o negócio.

Os denominados *stakeholders* secundários (ONGs, comunidade de entorno, serviços de proteção ambiental etc.) preocupam-se e militam normalmente em maior escala em regiões como as citadas no parágrafo acima, o que condiciona maiores índices de pressão ambiental.

#### **2.4.1.4 Posição na cadeia de valor**

Alguns estudos (SEURING, 2004; BOWEN ET AL, 2001; WALTON ET AL, 1998, YTTERHUS ET AL, 1999; CARTER; CARTER, 1998) têm chegado a conclusões da importância dos consumidores (ponta da cadeia produtiva) como indutores de pressão ambiental dada a empatia e sensibilidade com a questão ambiental.

Assim, a posição da empresa, maior ou menor proximidade aos consumidores finais, na cadeia de valor foi encarada por González-Benito e González-Benito (2006, 2010) como um fator determinante de pressão ambiental organizacional.

A posição da empresa mais próxima ao mercado comprador a expõe mais diretamente à pressão do consumidor ambientalmente consciente. Além disso, o pensamento da “compra verde” é a existência de um “*upstream push*” dentro da cadeia.

Funcionaria como uma “pressão cadeia acima”, ou seja, a pressão que os consumidores “verdes” exercem sobre a ponta da cadeia reverberaria cadeia acima até chegar nos níveis mais distantes (CARTER; CARTER, 1998).

Essa crença endossaria a necessidade de fazer pressão sobre a organização por parte desses *stakeholders*, justificando a posição na cadeia de valor com um condicionante de intensidade de pressão ambiental.

#### **2.4.1.5 Setor industrial**

O risco ambiental que o setor industrial no qual a organização está inserida também tem sido apontado como um importante fator determinante de proatividade ambiental empresarial (BANERJEE, 2002; WAGNER; SCHALTEGGER, 2004).

O tipo de atividade que desempenha uma organização estaria diretamente relacionado com o nível de pressão ambiental exercido pelo *stakeholder* na medida do impacto ambiental referente ao processo produtivo (MASULLO; LEMME, 2005; TACHIZAWA, 2005), à legislação ambiental específica da área (MIRANDA; SAMUDIO; DOURADO, 1996) e às próprias exigências específicas de partes interessadas no negócio (ABREU; RADOS; FIGUEIREDO JR, 2004; WEAVER, TREVINO; COCHRAN, 1999).

Na visão de González-Benito e González-Benito (2010), empresas petrolíferas, químicas e de celulose estão sempre mais ligadas a grandes riscos e passivos ambientais porque liberam grandes volumes de poluentes em seus processos produtivos. Por outro lado, emendam os autores, empresas de serviços representam riscos e impactos vertiginosamente menores.

#### **2.4.2 Uso dos determinantes no trabalho**

O modelo González-Benito e González-Benito de fatores determinantes de proatividade ambiental de 2006 por sua relevância na área foi o selecionado para compor o construto de testes na metodologia do trabalho.

Entretanto, é importante ressaltar as duas mudanças implementadas na dissertação em comparação a esse modelo apresentado. A exclusão da variável localização e a inclusão da variável internacionalização comercial.

A primeira mudança, exclusão da variável localização, deu-se pelo fato da inexistência do item na pesquisa utilizada para esse trabalho. Como será explicado com mais riqueza de detalhes no capítulo de metodologia e desenvolvimento da pesquisa, foram utilizados dados de uma pesquisa bastante abrangente.

A pesquisa Nova Estratégia Corporativa Sustentável do Laboratório de Estudos em Competitividade e Sustentabilidade da Universidade Federal do Ceará foi utilizada como aporte empírico para esse trabalho. Seus dados cobrem todo o complexo investigativo da dissertação, exceto o fator determinante localização.

Obviamente, esse é um limitante dos resultados da pesquisa, porém, é preciso considerar que sua ausência, ainda que represente uma lacuna, não afeta de modo decisivo a densidade dos resultados encontrados.

Por outro lado, foi selecionado uma outra característica comercial para ser testada como fator determinante, a internacionalização comercial, ou seja, o nível de exportação na matriz comercial de uma organização.

A opção por esse fator remonta ao entendimento de que uma empresa com forte tendência exportadora é vista como um perfil de maior complexidade e poder comercial por parte de suas partes interessadas, resultando em responsabilização semelhante àquelas demonstradas nos parágrafos anteriores conquanto ao tamanho e à internacionalização de capital.

Por outro lado, empresas exportadores são afetadas pela influência de *stakeholders* estrangeiros, muitas vezes com uma cultura de proteção ambiental muito

mais amadurecida, caso de países com altos índices combinados de desenvolvimento econômico, social e intelectual como América anglo-saxônica, Europa ocidental e Japão, importantes destinos de exportação da produção brasileira.

Dessa forma, está completo o capítulo que desenvolveu a plataforma teórica desse trabalho. Em seu decurso, procurou-se desenvolver a teoria que embasa a proposta de pesquisa.

Foi trilhado o caminho da evolução da perspectiva da moderna preocupação ambiental desde os primeiros acontecimentos na segunda metade do século passado e a conformação de uma nova agenda política: a sustentabilidade ambiental.

A partir do estabelecimento das novas discussões acerca do ambientalismo, descortinou-se a influência sofrida pela ciência da gestão e a acomodação de uma nova subárea, a gestão ambiental.

A partir dessa contextualização, avançou-se pelas temáticas interrelacionadas de pressão ambiental e proatividade ambiental organizacional, abrindo espaço para a exploração teórica da teoria dos *stakeholders* e o modelo de fatores determinantes de pressão ambiental dos espanhóis González-Benito e González-Benito.

## **2.5 A pesquisa empírica de González-Benito e González-Benito (2010)**

Através do artigo “*A study of determinant factors of stakeholder environmental pressure perceived by industrial companies*”, publicado no ano de 2010 na revista *Business Strategy and the Environment*”, os pesquisadores espanhóis González-Benito e González-Benito avançam sua pesquisa sobre fatores determinantes de proatividade ambiental para uma perspectiva econométrica.

O conhecimento adquirido do tema a partir de incursões exploratórias anteriores evolui para uma pesquisa com empresas espanholas dentre as 50.000 maiores do país com mais de cem colaboradores e que atuavam nos ramos químico, de equipamentos elétricos e eletrônicos ou moveleiro.

O objetivo da pesquisa foi estabelecer o relacionamento entre a pressão que as partes interessadas dessas empresas exerciam com a existência de seis fatores específicos tomados como determinantes de pressão ambiental: tamanho, internacionalização de capital, localização geográfica, posição na cadeia de valor, setor industrial e valores gerenciais.

O questionário trabalhado perguntava aos respondentes em escala Likert o nível de pressão exercida por vários tipos de *stakeholders* (governo, clientes, fornecedores, instituições financeiras, acionistas, ONGs, etc.).

Complementarmente, haviam questões específicas para aferir a existência de fatores determinantes de pressão ambiental como o número de colaboradores, a condição de fazer parte de um grupo multinacional, o endereço da planta principal, se a organização fabricava produtos para a indústria ou para o comércio, o ramo de atuação e algumas perguntas para mensurar o nível de aproximação dos gestores à questão ambiental.

Os resultados da pressão exercida pelos *stakeholders* foi tratado através de fatorial exploratória no sentido de segmentar o nível de pressão em grupos de partes interessadas comuns à literatura.

Os resultados do teste levaram os autores a interpretarem como uma divisão em dois grupos, pressão governamental e pressão não-governamental. A partir desse resultado, os autores executaram regressões múltiplas em duas dimensões.

Na primeira, a pressão exercida por *stakeholders* do grupo governamental foi utilizada como variável dependente e os fatores determinantes como variáveis independentes.

Na segunda, os fatores determinantes continuaram como variáveis independentes, mas a variável dependente passou a ser o grupo de partes interessadas definidas como pressão não governamental.

Para o trabalho, o objetivo era provar que quanto maiores, mais internacionalizadas, mais próximas a grandes centros populacionais, mais próximas ao consumidor final, mais ligadas a setores industrial de maior impacto comercial e mais geridas por pessoas com maior nível de consciência ambiental fossem as empresas, maior seria a pressão ambiental sofrida por elas por partes de seus *stakeholders*.

Os resultados da pesquisa revelaram que apesar de ter havido resultados positivos de relacionamento para os dois grupos de *stakeholders* dimensionados, a correlação mais forte se deu para com o grupo não-governamental, ou seja, com clientes, fornecedores, mídias etc.

Em resumo, a regressão revelou a influência dos fatores internacionalização comercial e consciência ambiental dos gestores como os de maior poder de explicação. Setor industrial e tamanho também se revelaram determinantes que influência a pressão,

porém foram relativizados pela forte colinearidade com os fatores anteriormente citados.

Os fatores localização e posição na cadeia de valor não conseguiram índices estatisticamente relevantes para associação com a questão da pressão dos *stakeholders* sobre as empresas pesquisadas.

Espera-se que esse referencial teórico tenha sido suficiente para expor os conceitos que suportam o projeto de pesquisa que esse trabalho se propôs a realizar, tendo servido como arcabouço intelectual que permite avançar para o capítulo seguinte concernente à metodologia e desenvolvimento da pesquisa.

### 3. METODOLOGIA E DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA

Quanto à caracterização epistemológica, o presente trabalho se utiliza de um processo calcado na **estratégia quantitativa de pesquisa**, aquela “em que os dados e as evidências coletados podem ser quantificados, mesurados” (MARTINS; TEÓFILO, 2007, p.107) e na abordagem da problemática racional. No percurso, essa dissertação avançará por diferentes metodologias de pesquisa.

A abordagem quantitativa se compraz das contribuições das derivações de paradigmas como o positivista, empírico e funcionalista em que há a preocupação com a escolha de procedimentos sistemáticos para a visualização e explanação de um objeto ou conjunto de objetos.

“Esses procedimentos se aproximam dos seguidos pelo método científico que consiste em delimitar um problema, realizar observações e interpretá-las com base nas relações encontradas” (RICHARDSON, 2008, p. 70).

A abordagem da problemática racional enunciada é base para a construção dos pressupostos do trabalho. Segundo Laville e Dione (1999), os fatos, teorias e conceitos afetos a um problema percebido através de uma problemática racional de objetivação redundam em problemas e perguntas de pesquisa clarificados e precisados que, por fim, resultam em hipóteses e pressupostos.

O problema de pesquisa do trabalho é “como a pressão ambiental exercida pelos *stakeholders*, os fatores determinantes de proatividade ambiental e com os e com os indicadores de proatividade ambiental estão relacionados no contexto das organizações brasileiras?”

Essa pergunta de partida possibilitou chegar às hipóteses:

H<sub>0</sub> 1: Os fatores determinantes de proatividade ambiental testados influenciam o nível de pressão ambiental exercida pelos *stakeholders* das organizações;

H<sub>0</sub> 2: A pressão ambiental exercida pelos *stakeholders* das organizações influenciam os resultados destas em termos de índices de proatividade ambiental;

H<sub>0</sub>3: Os fatores determinantes de proatividade ambiental testados influenciam os resultados das organizações pesquisadas em termos de índices de proatividade ambiental.

Metodologicamente, enquanto trata de um referencial teórico que conjuga quatro elementos em seu construto (questão ambiental/gestão ambiental/pressão ambiental/proatividade ambiental), será deslindado um estudo exploratório.

O estudo exploratório “permite ao investigador aumentar sua experiência em torno de determinado problema” (TRIVINOS, 1987, p. 109) que se utiliza na construção do referencial teórico das estratégias de pesquisa bibliográfica, procurando explicar e discutir um assunto, tema ou problema com base em referências publicadas (MARTINS; TEÓPHILO, 2007).

Do ponto de vista dos meios, a pesquisa pode ser classificada como um levantamento ou *survey*. Para Martins e Teóphilo (2007), levantamentos ou *surveys* “são próprios para os casos em que o pesquisador deseja responder a questões acerca da distribuição de uma variável”.

Sendo este o caso dessa pesquisa, há a necessidade de analisar três componentes do construto que são os fatores determinantes de proatividade encontrados na literatura internacional, a percepção da pressão ambiental sofrida pelas empresas exercidas por seus *stakeholders* e os indicadores de proatividade ambiental.

### **3.1 Percurso Metodológico**

O percurso metodológico seguido nesse trabalho se deu da seguinte maneira: pesquisa bibliográfica e construção de referencial teórico em quatro pilares consecutivos: Questão Ambiental → Gestão Ambiental → Pressão Ambiental → Proatividade Ambiental.

A questão ambiental, assunto interdisciplinar, é matéria contemporânea ao se preocupar com às questões relacionadas à preservação dos recursos naturais do planeta e aos problemas causados por força da ação antrópica.

De expressão mundial, a questão ambiental provocou discussões acerca do posicionamento do homem frente ao meio ambiente e repercutiu inclusive no meio acadêmico e profissional.

No campo da administração de empresas, a temática proporcionou o desenvolvimento de uma nova área de estudos e atuação preocupada em equalizar o papel da gestão com os temas emergentes da seara ambiental. A denominada gestão ambiental cuida do planejamento e execução das ações de aderência dos propósitos da empresa com as questões ambientais que lhe tangenciam.

Um dos papéis que cabe à gestão ambiental diz respeito a administração da pressão ambiental a que a organização está exposta. A pressão ambiental é o conjunto de interferências diretas e indiretas que a organização sofre por parte dos atores que estão em seu contexto no sentido do desenvolvimento de práticas ambientalmente desejáveis.

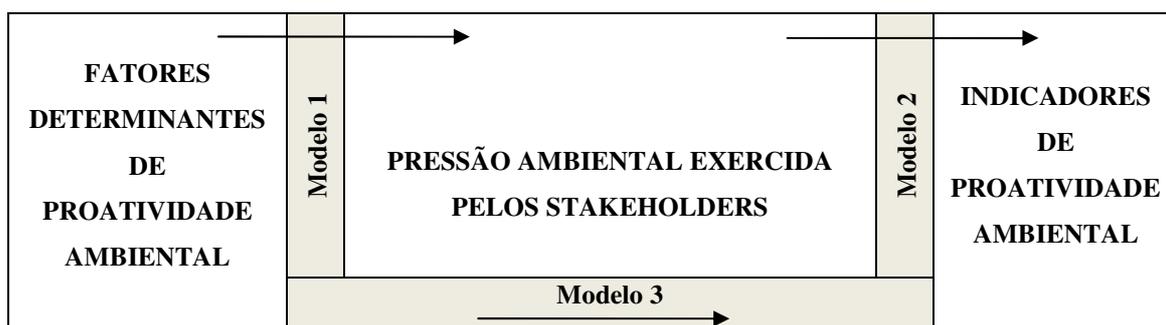
Elemento relativamente moderno no contexto organizacional, a pressão ambiental tem delineado a sistemática de ações e decisões de caráter norteador de políticas ambientais empresariais. Essa sistemática se organiza normalmente de duas formas principais, a reatividade e a proatividade ambiental.

A proatividade ambiental, extremo oposto da visão reativa, se configura como uma conduta que privilegia a gestão ambiental em uma perspectiva que vai além da exigência legal, conformando a visão da sustentabilidade ambiental em seus processos e produtos de maneira voluntária e até mesmo estratégica.

Esse trabalho aborda especificamente a proatividade ambiental no contexto organizacional em busca de compreender os elementos que estão envolvidos no processo de estabelecimento de padrões desse posicionamento de gestão ambiental.

A metodologia cuida em relacionar, portanto, três elementos. Os fatores determinantes de proatividade ambiental, a pressão ambiental exercida pelos *stakeholders* e as ações de proatividade ambiental desenvolvida pelas empresas.

Para tanto, a pesquisa foi desenvolvida no sentido de testar três diferentes modelos econométricos (quadro 3).



**Figura 4:** Modelos econométricos

**Fonte:** Elaborado pelo autor.

No modelo 1, será testado qual o grau de influência de cinco fatores determinantes de proatividade ambiental na intensidade da pressão ambiental exercida sobre a organização por seus *stakeholders*.

Esses fatores são o tamanho da organização, o grau de internacionalização comercial, o grau de internacionalização de capital, o setor industrial em que se encontra e a posição na cadeia de valor.

A lógica desse modelo é a confirmação de que algumas variáveis específicas representam um maior poder de atração de pressão ambiental para as empresas. Essas variáveis, existindo em uma organização, despertariam a atenção de suas partes interessadas para um maior grau de responsabilidade ambiental e naturalmente aumentariam a pressão ambiental sobre a organização.

Pelo modelo 2, verifica-se se a intensidade da pressão ambiental que uma empresa sofre de suas partes interessadas implica no nível de ação ambiental proativa desenvolvida em suas atividades.

Teoricamente, as empresas que sofrem maior pressão de caráter ambiental por parte de seus *stakeholders* reagiriam no sentido de desenvolver ações ambientalmente proativas com fins de responder positivamente a essa pressão.

O modelo 3 experimenta a relação direta entre os fatores determinantes de proatividade ambiental e as ações de proatividade ambiental desenvolvidas pela empresa.

A seguir, um quadro resumo da organização da metodologia da pesquisa em consonância com o referencial teórico.

Pergunta de Pesquisa/Hipótese Testada	Objetivo	Instrumento de Coleta	Tratamento dos Dados	Referencial Teórico
<b>Pergunta de Pesquisa:</b> Como a pressão ambiental exercida pelos <i>stakeholders</i> , os fatores determinantes de proatividade ambiental e com os e com os indicadores de proatividade ambiental estão relacionados no contexto das organizações brasileiras?	Analisar como se relacionam a pressão ambiental exercida pelos <i>stakeholders</i> , os fatores determinantes de proatividade ambiental e com os e com os indicadores de proatividade ambiental estão relacionados no contexto das organizações brasileiras	Survey – Pesquisa Nova Estratégia Corporativa Sustentável do Lecos – UFC. Apêndice A : Questões Amarelas: Mensuração da pressão ambiental sofrida pelas organizações exercida pelos <i>stakeholders</i> . Questões Verdes: Fatores determinantes de proatividade ambiental.	Modelo Econométricos  <i>Software</i> SPSS, v. 17.	Questão Ambiental, Gestão Ambiental, Pressão Ambiental, Proatividade Ambiental.

		Questões Azuis: Questões de mensuração das atividades de proatividade ambiental.		
H <sub>0</sub> 1: Os fatores determinantes de proatividade ambiental testados influenciam o nível de pressão ambiental exercida pelos <i>stakeholders</i> das organizações;	<b>Objetivo específico 1:</b> Analisar a influência dos fatores determinantes de proatividade ambiental sobre a pressão ambiental exercida pelos <i>stakeholders</i> das organizações.	Survey – Pesquisa Nova Estratégia Corporativa Sustentável do Lecos – UFC. Apêndice A : Questões Verdes: Fatores determinantes de proatividade ambiental. Questões Amarelas: Mensuração da pressão ambiental sofrida pelas organizações exercida pelos <i>stakeholders</i> .	Modelo 1: Regressão Múltipla Variável Dependente: Pressão Ambiental Variáveis Independentes: Fatores Determinantes de Pressão Ambiental. <i>Software</i> SPSS, v. 17.	Questão Ambiental, Gestão Ambiental, Pressão Ambiental, Proatividade Ambiental.
H <sub>0</sub> 2: A pressão ambiental exercida pelos stakeholders das organizações influencia os resultados destas em termos de ações de proatividade ambiental;	<b>Objetivo específico 2:</b> Analisar a influência da pressão ambiental exercida pelos stakeholders das organizações sobre as ações de proatividade ambiental desenvolvidas pelas empresas;	Survey – Pesquisa Nova Estratégia Corporativa Sustentável do Lecos – UFC. Apêndice A : Questões Amarelas: Mensuração da pressão ambiental sofrida pelas organizações exercida pelos <i>stakeholders</i> . Questões Azuis: Questões de mensuração das atividades de proatividade ambiental.	Modelo 2: Análise Fatorial Exploratória Regressão Múltipla Variável Dependente: Proatividade Ambiental Variáveis Independentes: Dimensões da Pressão Ambiental dos <i>Stakeholders</i> . <i>Software</i> SPSS, v. 17.	Questão Ambiental, Gestão Ambiental, Pressão Ambiental, Proatividade Ambiental.
H03: Os fatores determinantes de proatividade ambiental testados influenciam os resultados das organizações pesquisadas em termos de índices de proatividade ambiental.	<b>Objetivo específico 3:</b> Analisar a influência dos fatores determinantes de proatividade ambiental sobre os resultados das empresas em termos de ações de	Survey – Pesquisa Nova Estratégia Corporativa Sustentável do Lecos – UFC. Apêndice A : Questões Verdes: Fatores	Modelo 3: Análise Fatorial Exploratória Regressão Múltipla Variável Dependente: Dimensões de	Questão Ambiental, Gestão Ambiental, Pressão Ambiental, Proatividade Ambiental.

	proatividade ambiental;	determinantes de proatividade ambiental. Questões Azuis: Questões de mensuração das atividades de proatividade ambiental.	Proatividade Ambiental. Variáveis Independentes: Fatores determinantes de proatividade ambiental. <i>Software</i> SPSS, v. 17.	
--	-------------------------	---	--	--

**Quadro 3.** Aderência da metodologia ao referencial teórico.

**Fonte:** Elaborado pelo autor.

### 3.2 População e amostra

Os dados da pesquisa fazem parte do projeto “Nova Estratégia Corporativa Sustentável” (ABREU, 2010) do Laboratório de Estudos em Competitividade e Sustentabilidade (*LECoS*) da Universidade Federal do Ceará que tem como responsável e coordenadora a Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup>. Mônica Cavalcanti de Sá Abreu.

O trabalho, apoiado pelo CNPq, resultou em uma *survey* com 112 formulários respondidos completamente dos 2.189 enviados.

O levantamento foi feito com empresas de médio e grande porte sediadas no Brasil e exterior e possui uma extensão de itens que transcende o construto teórico dessa dissertação. Dessa forma, foram exercitadas as questões pertinentes a esse estudo.

### 3.3 Tratamento dos dados

A pesquisa “Nova Estratégia Corporativa Sustentável” do Laboratório e Estudos em Competitividade e Sustentabilidade (*LECoS*) da Universidade Federal do Ceará foi cedida para essa pesquisa consolidada na forma de uma planilha eletrônica sem tratamento prévio dos dados.

O trabalho inicial realizado foi o recorte da pesquisa tomando como referência a necessidade da pesquisa ora realizada. Conforme já foi citado, os dados advindo da pesquisa de “Nova Estratégia” são bastante abrangentes e tratam de outras perspectivas de sustentabilidade além da ambiental.

No apêndice A do trabalho, estão as questões originais da pesquisa e, para efeito de compreensão, foram identificadas por cores diferentes as variáveis aderentes ao construto teórico desta pesquisa.

Na cor verde, estão as questões aderentes aos fatores indicadores de proatividade ambiental desenvolvidos no referencial teórico e discutidos na literatura internacional.

Em amarelo, foram sombreadas as questões condizentes com a pressão ambiental exercidas pelos *stakeholders* sobre as organizações. Em azul, foram marcadas as questões acerca do desempenho ambiental proativo das empresas pesquisadas.

Em um segundo estágio, foram excluídas da base de dados original os questionários que não se apresentavam completos para os itens selecionados para a pesquisa da dissertação.

Após essa análise prévia, os dados foram transportados para o *software* SPSS v. 17. Neste, foram realizadas duas ações iniciais antes de serem rodados os testes econométricos.

Primeiro, foram criadas novas variáveis no programa de forma a transformar as várias questões respondidas na pesquisa em índices únicos para a formação de variáveis dependentes para os modelos de regressão. Assim, as questões relacionadas à pressão ambiental de cada *stakeholder* separadamente foram tomadas em média aritmética e resultaram em um valor discreto único para cada respondente.

Da mesma forma, as questões que diziam respeito sobre as ações de proatividade ambiental e que haviam sido respondidas na pesquisa em itens individuais foram transformados em índice médio para cada pesquisado.

A seguir, dado a criação desses índices anteriormente citados e por força da necessidade de validade científica, foram realizados dois testes de análise fatorial exploratória como forma de testar a validade de conteúdo das questões selecionadas para esse trabalho.

A primeira análise fatorial procurou testar se os *stakeholders* poderiam ser classificados em dimensões reconhecidas pela literatura a respeito do assunto, o que confirmaria que os respondentes sentiam níveis de pressão diferenciadas de acordo com os diferentes tipos de partes interessadas.

A segunda análise procurou identificar se havia dimensões diferentes das ações de proatividade ambiental e aderentes ao modelo González-Benito (2006) de dimensões de proatividade ambiental que classifica esta em ações de planejamento, operações e comunicação conforme já foi explicitado no referencial teórico.

Após todas essas etapas, foram realizadas as análises das distribuições de frequências e, em seguidas, foram experimentados os testes dos três diferentes modelos econométricos através de testes de regressão múltipla.

O próximo capítulo explorará os resultados encontrados a partir do desenvolvimento da pesquisa e se preocupará em apresentar todas as respostas colhidas através dos testes iniciais e dos modelos testados.

## 4. RESULTADOS

Os dados extraídos da pesquisa possibilitaram a seu final analisar o perfil de 112 (cento e doze empresas) que responderam todas as perguntas do questionário.

Inicialmente, serão apresentadas as frequências relacionadas aos fatores determinantes de proatividade ambiental citados no referencial teórico, quais sejam, tamanho, internacionalização comercial, internacionalização de capital, posição na cadeia de valor e setor da indústria.

### 4.1 Análises dos determinantes

Serão demonstrados em seguida os resultados das tabulações para os fatores determinantes de proatividade ambiental organizacional pesquisado na *survey*: tamanho, internacionalização comercial; internacionalização de capital, posição na cadeia de valor e setor industrial.

#### 4.1.1 Tamanho

Em princípio, será trabalhada o determinante tamanho da amostra.

Número de Funcionários	Frequência	Percentual	Cumulativo
Até 100	21	18,8	18,8
De 101 a 500	44	39,3	58,0
De 501 a 1000	13	11,6	69,6
De 1001 a 5000	28	25,0	94,6
Mais de 5000	6	5,4	100,0
Total	112	100,0	

**Tabela 1:** Distribuição de frequência do fator determinante tamanho

**Fonte:** Abreu (2010). Dados da pesquisa tratados no software SPSS for Windows – v. 17.0

As análises iniciais da variável tamanho apontam para uma distribuição não normalizada. Pela distribuição de frequência, fica evidente um alto número de empresas na categoria 2 (isto é, entre 101 e 500 funcionários) e valores absolutos bem menores para as categorias 3 e 5 (entre 501 e 1000 e mais de 5000 funcionários, respectivamente).

#### 4.1.2 Internacionalização Comercial

Dando prosseguimento, será analisada abaixo a distribuição de frequência do fator determinante internacionalização comercial. Esse fator busca medir o nível de vendas das empresas respondentes para o mercado externo (exportações).

Na pesquisa original do Lecos-UFC, foi realizada uma abordagem através de três perguntas: a primeira inquiria sobre “a percentagem das vendas totais para países desenvolvidos (Japão, Europa, Estados Unidos, Canadá, etc.).

A segunda se referia “à percentagem das vendas totais para países em desenvolvimento (China, Índia, Rússia, México, Chile, Argentina, etc.) e, finalmente, a terceira indagava em relação à “percentagem das vendas totais para o mercado interno (doméstico)”.

Para o escopo dessa dissertação, não é necessário promover uma diferenciação do mercado externo entre “desenvolvido” e “em desenvolvimento”.

A priori, o nível de internacionalização comercial é um atributo que busca, baseado na proposição de que a inserção em um mercado distinto do doméstico alarga a quantidade e o raio de influência dos *stakeholders*, reconhecer em sua existência no contexto da organização um aumento no nível de pressão ambiental exercido sobre a empresa pelas partes interessadas.

Para o modelo aqui adotado, foi necessária uma adaptação para chegar a uma escala cujos valores reflitam o grau de internacionalização comercial dos respondentes que foi calculada conforme o parágrafo abaixo.

Pergunta Original: Nível de Venda para Mercado Doméstico	Posição da Likert	Posição Interpretada	Explicação
Sem Vendas	1	5	Se não há vendas para o mercado doméstico, toda a comercialização é feita para o exterior.
Até 25%	2	5	Se há de 1 a 25% de vendas para o mercado interno, há de 76 a 99% (ou seja mais de 75%).
De 26 a 50%	3	4	Se há de 26 a 50% de vendas para o mercado interno, há de 51 a 75% de vendas para o mercado externo.
De 51 a 75%	4	3	Se há de 51 a 75% de vendas para o mercado interno, há de 26 a 50% de vendas para fora.
Mais de 75%	5	2	Em havendo mais de 75% de comercialização destinada ao mercado externo, então para o interno há apenas até 25% de vendas.

**Tabela 2:** Adaptação de likert para o fator determinante internacionalização comercial - 1  
**Fonte:** Abreu (2010). Dados da pesquisa tratados no software SPSS for Windows – v. 17.0

Foram utilizadas inicialmente as respostas da pergunta original “qual percentagem das vendas totais para o mercado interno (doméstico)?” cujas respostas eram esperadas em uma escala Likert de 5 (cinco) pontos.

A partir dos resultados para venda doméstica, foram interpretados o valor contrário para o nível de exportação conforme a tabela acima explica.

Realizada a classificação preliminar, ainda remanesce o problema de haver duas combinações para a categorias 5 e nenhuma para a categoria 1.

Para resolver o entrave, passou-se a observar as duas perguntas relacionadas à distribuição da exportação, respectivamente.

A primeira, “qual a percentagem das vendas totais para países desenvolvidos (Japão, Europa, Estados Unidos, Canadá, etc.)?” e a segunda, “qual a percentagem das vendas totais para países em desenvolvimento (China, Índia, Rússia, México, Chile, Argentina, etc.)?”.

A combinação dessas repostas possibilita dirimir as dúvidas quanto à duplicidade da categoria 5 conforme tabela abaixo.

Pergunta Original: Nível de Venda para Países Desenvolvidos	Posição da Likert	Pergunta Original: Nível de Venda para Países Desenvolvidos	Posição da Likert	Interpretação	Posição da Likert para a pesquisa
Sem Vendas	1	Sem Vendas	1	Totalmente sem vendas para o exterior	5
Sem Vendas	1	Até 25%	2	Até 25%	4
Até 25%	2	Sem Vendas	1	Até 25%	4

**Tabela 3:** Adaptação de likert para o fator determinante internacionalização comercial - 2  
**Fonte:** Abreu (2010). Dados da pesquisa tratados no software SPSS for Windows – v. 17.0

Dessa forma, pôde ser composta uma classificação aderente ao construto, isto é, que se adeque ao modelo de internacionalização comercial.

A seguir, um demonstrativo da distribuição de frequência para as perguntas originais da pesquisa, ou seja, as vendas realizadas para os países desenvolvidos, as destinadas aos países ainda em processo de desenvolvimento e as vendas internas.

E, logo em seguida, a composição final para o fator determinante do construto que são as vendas para o exterior (sem subdivisões).

Vendas Países Desenvolvidos	Frequência	Percentual	Cumulativo
Sem Vendas	48	42,9	42,9
Até 25%	48	42,9	85,7
De 26 a 50%	9	8,0	93,8
De 51 a 75%	5	4,5	98,2
Mais de 75%	2	1,8	100,0
Total	112	100,0	

**Tabela 4:** Frequência da pergunta original sobre percentual de vendas para países desenvolvidos

**Fonte:** Abreu (2010). Dados da pesquisa tratados no software SPSS for Windows – v. 17.0

Vendas Países em Desenvolvimento	Frequência	Percentual	Cumulativo
Sem Vendas	36	32,1	32,1
Até 25%	60	53,6	85,7
De 26 a 50%	11	9,8	95,5
De 51 a 75%	2	1,8	97,3
Mais de 75%	3	2,7	100,0
Total	112	100,0	

**Tabela 5:** Frequência da pergunta original sobre percentual de vendas para países em desenvolvimento

**Fonte:** Abreu (2010). Dados da pesquisa tratados no software SPSS for Windows – v. 17.0

Vendas Mercado Interno	Frequência	Percentual	Cumulativo
Sem Vendas	3	2,7	2,7
Até 25%	7	6,3	8,9
De 26 a 50%	11	9,8	18,8
De 51 a 75%	31	27,7	46,4
Mais de 75%	60	53,6	100,0
Total	112	100,0	

**Tabela 6:** Frequência da pergunta original sobre percentual de vendas para mercado interno

**Fonte:** Abreu (2010). Dados da pesquisa tratados no software SPSS for Windows – v. 17.0

Venda Exterior	Frequência	Percentual	Cumulativo
Sem Vendas	24	21,4	21,4
Até 25%	36	32,1	53,6
De 26 a 50%	31	27,7	81,3
De 51 a 75%	11	9,8	91,1
Mais de 75%	10	8,9	100,0
Total	112	100,0	

**Tabela 7:** Distribuição de frequência do fator determinante internacionalização comercial

**Fonte:** Abreu (2010). Dados da pesquisa tratados no software SPSS for Windows – v. 17.0

#### 4.1.3 Internacionalização de Capital

Outro fator determinante de proatividade ambiental desenvolvido no trabalho é a internacionalização de capital, ou seja, o aporte de capital não nacional nas organizações pesquisadas.

Também na pesquisa base do Lecos-UFC, a perspectiva inquirida na *survey* foi um pouco diferente do modelo do construto teórico a ser aplicado na dissertação. Na pesquisa original, foram realizados dois questionamentos, “qual a percentagem do capital estrangeiro oriundo de países em desenvolvimento?” e “qual a percentagem do capital estrangeiro oriundo de países desenvolvidos?”.

Conforme já foi aqui explicitado, essa estratificação da origem do capital entre países desenvolvidos e em desenvolvimento não é preocupação latente para esse trabalho, visto se tratar de um construto onde são testados fatores de proatividade ambiental apontados na literatura internacional de maneira unidimensional.

Portanto, foi necessária uma adaptação das respostas da Likert original para chegar ao modelo de disposição dessa variável aderente aos testes que se deseja realizar.

Pergunta Original 1: Capital Oriundo de Países em Desenvolvimento	Posição da Likert	Pergunta Original 2: Capital Oriundo de Países Desenvolvidos	Posição da Likert
Nenhum	1	Nenhum	1
Até 25%	2	Até 25%	2
De 26 a 50%	3	De 26 a 50%	3
De 51 a 75%	4	De 51 a 75%	4
Mais de 75%	5	Mais de 75%	5

**Tabela 8:** Questões da pesquisa original utilizadas na montagem do novo indicador

**Fonte:** Abreu (2010). Dados da pesquisa tratados no software SPSS for Windows – v. 17.0

Resultado Soma Pergunta Original 1 + Pesquisa Original 2	Posição Interpretada	Explicação
2	1	Resultado possível se a composição do capital é toda nacional..
3	2	Resultado possível se um dos valores é 1 e outro 2, logo há no máximo 25% de capital estrangeiro.
4	3	Resultado possível se ambos são 2 ou 1+3 ou 3+1. (no mínimo 25% e no máximo 50% de capital estrangeiro)
5	4	Resultado possível em 2 + 3 ou 3 + 2. (no mínimo 50, no máximo 75%) .
6	5 ou 4	Resultado possível para 4 (3+3, 4+2, 2 +4 ) Resultado possível para 5 (5 + 1, 1+ 5, 3 + 3, 2 +4 , 4 + 2).

**Tabela 9:** Interpretação das perguntas originais utilizadas na montagem do novo indicador

**Fonte:** Abreu (2010). Dados da pesquisa tratados no software SPSS for Windows – v. 17.0

A única dificuldade quanto à interpretação e montagem do novo índice se deu quando do resultado da soma das perguntas originais resultavam no valor 6, pois este valor poderia ser advindo de cinco diferentes tipos de combinação.

Quando das combinações 5 + 1 e 1 +5, não há dúvida, visto significar no mínimo 75% de uma parte com 0% de outra parte e o valor resultar seguramente em 75% na escala somada, o que resulta certo em ser 5 na Likert.

Entretanto, para os demais resultados (3 + 3, 4 + 2 e 2 + 4), as possibilidades de combinação poderiam levar tanto a 4 como a 5 na escala interpretada.

Em face disso, recorreu-se aos dados originais para se ter uma ideia do número de casos e sua implicação nos resultados da pesquisa. Felizmente, apenas 8 casos estão nessa última situação reportada. Achou-se melhor considerar todos os casos como 5 uma vez que há uma menor probabilidade de erros do que agindo ao contrário, isto é, considerando esses casos como 4.

Capital de Países em Desenvolvimento	Frequência	Percentual	Cumulativo
Sem Capital	81	72,3	72,3
Até 25%	13	11,6	83,9
De 26 a 50%	13	11,6	95,5
De 51 a 75%	5	4,5	100
Mais de 75%	0	0	
Total	112	100,0	

**Tabela 10:** Distribuição de frequência origem do capital de países em desenvolvimento

**Fonte:** Abreu (2010). Dados da pesquisa tratados no software SPSS for Windows – v. 17.0

Capital de Países Desenvolvidos	Frequência	Percentual	Cumulativo
Sem Capital	58	51,8	51,8
Até 25%	18	16,1	67,9
De 26 a 50%	11	9,8	77,7
De 51 a 75%	5	4,5	82,1
Mais de 75%	20	17,9	100,0
Total	112	100,0	

**Tabela 11:** Distribuição de frequência origem do capital de países desenvolvidos

**Fonte:** Abreu (2010). Dados da pesquisa tratados no software SPSS for Windows – v. 17.0

Internacionalização de Capital	Frequência	Percentual	Cumulativo
Sem Capital	55	49,1	49,1
Até 25%	12	10,7	59,8
De 26 a 50%	10	8,9	68,8
De 51 a 75%	3	2,7	71,4
Mais de 75%	32	28,6	100,0
Total	112	100,0	

**Tabela 12:** Distribuição de frequência internacionalização de capital

**Fonte:** Abreu (2010). Dados da pesquisa tratados no software SPSS for Windows – v. 17.0

#### 4.1.4 Setor industrial

O tipo de atividade do qual a organização faz parte é considerado um fator determinante de proatividade ambiental pela literatura internacional pelo entendimento de que normalmente a atividade produtiva implica em risco ambiental em maior ou menor grau.

Abaixo a distribuição de frequências dos setores de indústria da pesquisa original:

Setor da Indústria conforme pesquisa original	Frequência	Percentual	Cumulativo
Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aqüicultura	2	1,8	1,8
Água, esgoto, atividades de gestão de resíduos e descontaminação	3	2,7	4,5
Atividades de apoio a extração de minerais	1	,9	5,4
Confecção de artigos do vestuário e acessórios	4	3,6	8,9
Eletricidade, gás e outras utilidades	4	3,6	12,5
Extração de carvão mineral	1	,9	13,4
Extração de minerais metálicos	1	,9	14,3
Extração de minerais não-metálicos	1	,9	15,2
Extração de petróleo e gás natural	3	2,7	17,9
Fabricação de artefatos de couro, artigos para viagem e calçados	2	1,8	19,6
Fabricação de bebidas	3	2,7	22,3
Fabricação de celulose, papel e produtos de papel	2	1,8	24,1
Fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis	4	3,6	27,7
Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos	2	1,8	29,5
Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos	3	2,7	32,1
Fabricação de produtos alimentícios	2	1,8	33,9
Fabricação de produtos de borracha e de material plástico	6	5,4	39,3
Fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos	1	,9	40,2
Fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos	7	6,3	46,4
Fabricação de produtos de minerais não-metálicos	1	,9	47,3
Fabricação de produtos químicos	26	23,2	70,5
Fabricação de produtos têxteis	9	8,0	78,6
Fabricação de produtos diversos	6	5,4	83,9
Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias	1	,9	84,8
Impressão e reprodução de gravações	1	,9	85,7
Manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos	2	1,8	87,5
Metalurgia	13	11,6	99,1
Preparação de couros	1	,9	100,0
Total	112	100,0	

**Tabela 13:** Distribuição de frequência setor da indústria

**Fonte:** Abreu (2010). Dados da pesquisa tratados no software SPSS for Windows – v. 17.0

Uma vez que esse fator é extremamente segmentado, há a necessidade de reagrupá-lo em fatores menores que também informem a gradação do risco ambiental de cada ramo e, assim, seja possível quantificá-lo e adaptá-lo para o uso em um modelo econométrico.

Para tanto, foi utilizada a classificação proposta por Bergamini Jr (2003). O autor utiliza esse modelo para a análise de projetos no Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico – BNDES para a avaliação do impacto ambiental envolvidos na concepção dos projetos.

<b>Categoria Ambiental A</b>	<b>Categoria Ambiental B</b>	<b>Categoria Ambiental C</b>
Indústria Metalúrgica, Siderúrgica, Galvanização; Indústria Química; Coque, Refino de Petróleo, Preparo de Combustíveis; Fabricação de Cimento; Fabricação de Borracha e Plástico; Celulose e Papel.	Indústria de Alimentos, Laticínios, Bebidas, Cervejarias; Abate, Processamento de Carnes, Beneficiamento de Couro; Indústria Metal-mecânica, Automotiva, Autopeças; Indústria Eletroeletrônica; Fabricação de Vidro, Indústria Cerâmica; Fabricação de Máquinas e Equipamentos, Produtos de Metal; Fabricação de Produtos de Fumo; Indústria Têxtil e Calçados; Fabricação de Produtos de Madeira, Móveis; Reciclagem de Resíduos.	Confecção, Vestuário e Acessórios.

**Quadro 4:** Categorias de risco ambiental BNDES

**Fonte:** Adaptado de Bergamini Jr (2003)

Os casos da pesquisa que não se mostraram aderentes com essa classificação, foram pesquisados isoladamente através de publicação da Secretaria de Meio Ambiente do Estado do Ceará – SEMACE (SEMACE, 2011) que conta com uma classificação semelhante. Ao invés de A, B e C, o órgão rotula as atividades como de alto, médio e pequeno risco.

Realizado o trabalho de correlacionamento entre as atividades inquiridas na pesquisa e as tabelas auxiliares de classificação de risco ambiental, segue abaixo a organização final do fator para efeito de análise estatística posterior.

<b>Atividade Industrial</b>	<b>Classificação</b>	<b>Definição</b>	<b>Likert</b>
Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquíicultura	Médio	Projetos Agrícolas	3
Água, esgoto, atividades de gestão de resíduos e descontaminação	Alto	Transporte e Destinação de resíduos de esgotos sanitários, inclusive aqueles provenientes de fossas	5
Atividades de apoio a extração de minerais	C	Confecção, Vestuário e Acessórios	1
Confecção de artigos do vestuário e acessórios	C	Confecção, Vestuário e Acessórios	1
Construção civil	Médio	Empreendimentos Multifamiliares – Sem Infra-Estrutura (Condomínios e Conjuntos Habitacionais);	3
Eletricidade, gás e outras utilidades	Alto	Linhas de Transmissão	5

Extração de carvão mineral	Alto	Extração de Minerais	5
Extração de minerais metálicos	A	Indústria Metalúrgica, Siderúrgica, Galvanização	5
Extração de minerais não-metálicos	Alto	Extração de Minerais	5
Extração de petróleo e gás natural	Alto	Extração de Petróleo e Gás Natural	5
Fabricação de artefatos de couro, artigos para viagem e calçados	B	Indústria Têxtil e Calçados	3
Fabricação de bebidas	B	Indústria de Alimentos, Laticínios, Bebidas, Cervejarias	3
Fabricação de brinquedos	B	Fabricação de Máquinas e Equipamentos, Produtos de Metal	3
Fabricação de celulose, papel e produtos de papel	A	Celulose e Papel	5
Fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis	A	Coque, Refino de Petróleo, Preparo de Combustíveis	5
Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos	B	Indústria Eletroeletrônica	3
Fabricação de equipamentos de transporte, exceto veículos automotores	B	Indústria Metal-mecânica, Automotiva, Autopeças	3
Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos	B	Indústria Eletroeletrônica	3
Fabricação de móveis	B	Fabricação de Produtos de Madeira, Móveis	3
Fabricação de produtos alimentícios	B	Indústria de Alimentos, Laticínios, Bebidas, Cervejarias	3
Fabricação de produtos de borracha e de material plástico	A	Fabricação de Borracha e Plástico	5
Fabricação de produtos do fumo	B	Fabricação de Produtos de Fumo	3
Fabricação de produtos de madeira	B	Fabricação de Produtos de Madeira, Móveis	3
Fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos	A	Indústria Química	5
Fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos	B	Fabricação de Máquinas e Equipamentos, Produtos de Metal	3
Fabricação de produtos de minerais não-metálicos	Médio		3
Fabricação de produtos químicos	A	Indústria Química	5
Fabricação de produtos têxteis	B	Indústria Têxtil e Calçados	3
		Fabricação de Máquinas e Equipamentos, Produtos de Metal	
Fabricação de produtos diversos	B	Fabricação de Produtos de Madeira, Móveis	3
Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias	B	Indústria Metal-mecânica, Automotiva, Autopeças	3
Impressão e reprodução de gravações	Pequeno	Outros Serviços e Atividades Comerciais	1
Manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos	Médio	Recuperação de Maquinário	3
Metalurgia	A	Indústria Metalúrgica, Siderúrgica, Galvanização	5
Preparação de couros	B	Abate, Processamento de Carnes, Beneficiamento de Couro	3

**Quadro 5:** Categorias de risco ambiental combinando BNDES e SEMACE

**Fonte:** SEMACE (2011)

Após, as adaptações necessárias, o fator ficou com a distribuição de frequência indicada na tabela abaixo:

Risco Ambiental do Setor Industrial	Frequência	Percentual	Cumulativo
C – (Pequeno)	6	5,4	5,4
B – (Médio)	41	36,6	42
A – (Alto)	65	58	100
Total	112	100	

**Tabela 14:** Distribuição de frequência risco ambiental  
**Fonte:** SEMACE (2011)

De acordo com essa reclassificação, 65 empresas respondentes (ou 58%) apresentam um alto risco ambiental. Das demais, 41 organizações (ou 36,6%) representam risco ambiental de nível médio e apenas 6 empresas respondentes, representando 5,4% do total, estão classificadas como de baixo nível de risco ambiental.

#### **4.1.5 Posição na cadeia de valor**

A posição na cadeia de valor é um fator determinante de pressão ambiental que analisa quão perto do consumidor final dentro da cadeia a organização se encontra. A pesquisa original não continha nenhum indicador que rastreasse essa informação diretamente.

Por esse motivo, foi necessário adotar o seguinte raciocínio para se chegar a uma classificação plausível: o setor da indústria informado na pesquisa possibilita saber em que setor econômico a empresa está estabelecida e através do setor econômico no qual está inserida é possível inferir sua posição na cadeia de valor.

As empresas que estão no setor econômico primário são as extrativistas, assim seu trabalho é o que fica mais longe do consumidor final. Empresas do setor econômico extrativista estão na ponta inicial da cadeia, normalmente utilizando tecnologias de apreensão de recursos naturais para posterior transformação pela indústria.

As empresas extrativistas, embora apresentam normalmente altos riscos ambientais como por exemplo o caso das companhias de extração petrolífera, não possuem contato comercial direto com os consumidores. Esses tomarão contato com os postos de combustíveis, por exemplo.

Dessa maneira, as empresas extrativistas foram tomadas para efeito desse trabalho como as de menores escores na classificação de posição na cadeia de valor como determinante de proatividade ambiental.

Em seguida, as empresas industriais aparecem em posição intermediária. As indústrias desenvolvendo seu papel de transformação estão no centro da cadeia de valor, não tão próximas do consumidor final nem tão longes como no caso das extrativistas.

O risco ambiental de estabelecimentos industriais é bastante diversificado como já se viu no tópico anterior, entretanto sua posição na cadeia de valor para esse trabalho é tomado como escore médio.

Por fim, as empresas comerciais e de serviços são Ito as que foram classificadas com altos escores para efeito dos teste realizados com esse determinante de proatividade ambiental. As empresas comerciais e de serviços atuam na ponta final da cadeia de valor, estando sujeitas a uma maior interação e avaliação de ações do público em geral.

Após essa reclassificação prévia, foi rodada a descritiva para o fator determinante que resultou na tabela ilustrada logo abaixo:

Posição na Cadeia de Valor	Frequência	Percentual	Cumulativo
Extrativismo	9	8	8
Indústria	93	83	91,9
Comércio/Serviços	10	8,9	100
Total	112	100	

**Tabela 15:** Distribuição de frequência posição na cadeia de valor

**Fonte:** Abreu (2010). Dados da pesquisa tratados no software SPSS for Windows – v. 17.0

Dessa forma, tem-se que 9 empresas pesquisadas foram classificadas como pertencentes ao setor econômicos de extrativismo, ou seja, 8% do total estão posicionadas distantes do consumidor final.

Outras 93 organizações foram agrupadas no setor econômico industrial, implicando dizer que 83% do total das organizações que estão na pesquisa estão na posição central da cadeia de valor.

Finalmente, apenas 10 empresas foram classificadas como firmas de comércio ou serviços. Dessa forma, na posição mais próxima do consumidor final dentro da cadeia de valor fica com 8,9% do total.

É necessário asseverar que essa classificação foi uma necessidade da pesquisa face à falta de dados da pesquisa original que serviu como base para essa dissertação.

Por isso, é inegável que esse caso é um dos limitadores importantes dos resultados dessa pesquisa, representando uma séria ressalva quando da análise dos resultados e apresentação de conclusões do trabalho.

## 4.2 Análise da pressão ambiental

A pressão ambiental conforme já foi explanado é o conjunto de interferências diretas e indiretas de caráter de responsabilização quanto às questões ambientais que uma organização sofre no contexto de suas partes interessadas.

Pela pesquisa, foi solicitado que os respondentes registrassem sua percepção quanto à pressão exercidas por diferentes *stakeholders*.

De forma a trabalhar com um valor único por respondente, recorreu-se à média aritmética simples de todos os escores de cada ator. De posse desses valores, recorreu-se a uma análise exploratória de fatores de forma a descobrir as dimensões da variável.

Fatores	Componentes	
	Primários	Secundários
Fornecedores Internacionais	,567	
Fornecedores Domésticos	,620	
Empregados	,524	
Subcontratados	,539	
Concorrentes Externos	,475	
Concorrentes Internos	,696	
Clientes Mercado Externo	,409	
Clientes Mercado Interno	,740	
Sindicatos	,468	
Acionistas/Investidores		,556
Agentes Financiadores		,488
Agência de Fiscalização Ambiental		,558
Organismos Internacionais		,729
ONG's		,757
Associações Industriais		,533
Mídia		,778
Comunidade Local		,751
Comunidades Indígenas		,651
Parentes e Amigos		,535

**Tabela 16:** Análise fatorial dos *stakeholders*

**Fonte:** Abreu (2010). Dados da pesquisa tratados no software SPSS for Windows – v. 17.0

O tabela acima apresenta o resultado do teste fatorial forçado para duas categorias. Os *stakeholders* foram agrupados nas categorias primários e secundários. De

acordo com a literatura, essa classificação leva em conta o nível de influência que o *stakeholder* detém sobre a empresa (BARBIERI; CAJAZEIRA, 2009).

Os primários têm uma influência maior e mais direta por possuírem maior proximidade com o negócios da empresa. De acordo com a análise fatorial, ficaram nessa categoria os fornecedores, clientes e concorrentes internacionais e domésticos, empregados, subcontratados e sindicatos (BARBIERI; CAJAZEIRA, 2009).

Os secundários, por seu turno, possuem um nível inferior de influência sobre o negócio da empresa e tem, em teoria, menor impacto sobre a organização. Segundo o teste realizado, ficaram nessa categoria, acionistas/investidores, agentes financiadores, agências de fiscalização ambiental, organismos internacionais, ONGs, organizações industriais, mídia, comunidade local, comunidades indígenas e parentes/amigos (BARBIERI; CAJAZEIRA, 2009).

O resultado da análise fatorial foi bastante satisfatório, conseguindo separar em grupos aderentes à literatura da área o agrupamento de escores realizados pelo teste. No grupo de *stakeholders* primários apenas os sindicatos parecem destoar do conjunto de maior influência. Normalmente, os sindicatos possuem mais influência nas questões trabalhistas e demais que estejam relacionadas à qualidade de condições de trabalho para seus afiliados.

Quanto ao grupo de partes interessadas secundárias, os investidores/acionistas surpreenderam pela posição. Normalmente, esses *stakeholders* se concentram no grupo de fornecedores primários dado seu poder de influência nos rumos da organização e seu aporte de recursos financeiros à empresa. Uma possível explicação é que essa parte interessada talvez ainda não esteja amadurecido o suficiente para realizar pressão de caráter ambiental da mesma forma com que se posiciona quando da discussão de assuntos econômicos.

De uma maneira geral, os *stakeholders* ficaram bem divididos nos grupos quando se baliza pela literatura que discute seu nível de influência, isto é, o agrupamento dos escores dá a segurança necessária para os procedimentos futuros que levam em conta os escores de pressão ambiental.

### **4.3 Análise dos indicadores de proatividade**

A partir da pesquisa original foram excertados questões aderentes aos conceitos de proatividade ambiental. Entretanto, de forma a atestar a validade de conteúdo desse

procedimento, foi necessário realizar um teste que demonstrasse uma aderência significativa dos escores encontrados com a teoria de referência.

Fatores	Componente		
	Planejamento	Operações	Comunicação
Programa de educação ambiental para os funcionários	,613		
Avaliação dos riscos/aspectos ambientais e de saúde e segurança	,733		
Gerente senior dedicado as questões socioambientais	0,47		
Empregados trabalhando em tempo integral no gerenciamento ambiental e projetos sociais	,592		
Política ambiental definida e divulgada	,750		
Objetivos e planejamento socioambiental de longo prazo claramente definidos	,566		
Critérios ambientais e de saúde e segurança no trabalho para a seleção de fornecedores	,799		
Critérios ambientais e de saúde e segurança no trabalho para avaliação de fornecedores	,771		
Periódicas auditorias ambientais e de saúde e segurança no trabalho	,778		
Programa de atendimento a situações de emergência	,766		
Sistemas de tratamento e controle da poluição	,749		
Procedimentos operacionais escritos para controlar os riscos ambientais e de saúde e segurança	,792		
Projeto dos produtos com foco no desmanche, reuso e reciclagem		,704	
Análise do ciclo de vida do produto		,554	
Projeto dos processos produtivos com o foco na redução de energia e de recursos naturais		,625	
Substituição de materiais perigosos ou poluentes nos produtos		,553	
Investimentos em tecnologias para redução das emissões de CO2		,638	
Programas de eficiência energética		,691	
Programas de reciclagem e redução de resíduos sólidos		,606	
Programas de reciclagem e redução do consumo de água		,571	
Substituição de combustíveis fósseis por energias renováveis (fotovoltaicas, solar, eólica)		,661	
Substituição de combustíveis fósseis por fontes alternativas de energia (gás natural, biomassa, geotérmica)		,572	
Uso de argumentos ecológicos e sociais em suas propagandas e comunicações com o público			,683
Informações claras ao público sobre os riscos ambientais e de segurança e/ou saúde do produto			,711
Seminários sobre sustentabilidade para os executivos			,643
Publicação periódica de relatórios de sustentabilidade			,738
Patrocínio de eventos ambientais			,718
Contratação de seguro para cobrir os potenciais riscos ambientais			,471
Remediação de danos (passivos) ambientais			,646
Proteção/preservação de espécies e habitats			,731

**Tabela 17:** Análise fatorial dos indicadores de proatividade ambiental

**Fonte:** Abreu (2010). Dados da pesquisa tratados no software SPSS for Windows – v. 17.0

Para tanto, utilizou-se novamente um teste estatístico de agrupamento conceitual, a análise fatorial exploratória, com fins de testar se as variáveis escolhidas da pesquisa do *LECoS* representam suficientemente bem os indicadores de proatividade ambiental da pesquisa.

De acordo com González-Benito e González-Benito (2006), a proatividade ambiental segmenta-se em três níveis dentro de uma empresa: planejamento, operações e comunicação.

De acordo com esses autores, as atividades de planejamento remontam às estratégias de posicionamento ambiental que a empresa pretende seguir.

O reflexo das ações ambientais no cotidiano e atividades da organização é o que os cientistas espanhóis definem como dimensão de operações e as atividades de promoção.

A apresentação de resultados ao público em geral se configura como a dimensão de comunicação da proatividade ambiental.

O resultado da análise fatorial acima ilustrado foi muito satisfatório, considerando-se o ponto de vista da aderência do agrupamento de dimensões do teste com o modelo de González-Benito e González-Benito (2006).

Os fatores relacionados à instituição de programas de formação de políticas ambientais, definição de critérios ambientais e definição de processos operacionais foram agrupados na dimensão planejamento.

Por seu turno, fatores como investimentos em tecnologias de redução de consumo e programas de reciclagem e consumo dos recursos envolvidos no processo produtivo bem como a modificação de projetos de produtos para a eficiência operacional foram reunidos na dimensão operações.

Por fim, os elementos relacionados a publicação de relatórios de prestação de contas ambientais e os referentes ao uso de propaganda baseadas em resultados na seara da sustentabilidade ambiental se fundiram para compor a dimensão comunicação da proatividade ambiental.

Apesar de alguns itens não terem se encaixado na dimensão correta de acordo com a teoria base, no geral o resultado pode ser considerado positivo e condiciona as variáveis selecionadas a performarem um seguro painel representativo das atividades de proatividade ambiental passíveis de ser desenvolvidas no contexto das organizações.

#### 4.4 Modelo 1: A pressão ambiental em função dos fatores determinantes de proatividade ambiental

O primeiro modelo econométrico testado procura explicar o relacionamento existente entre os fatores determinantes de proatividade ambiental e a pressão ambiental exercida pelos *stakeholders*.

O modelo será dividido em três etapas. Na primeira, a variável dependente é o índice geral de pressão das partes interessadas sem preocupar-se com as dimensões. Em seguida, foram realizados testes específicos tomando como variável dependente as dimensões primária e secundária da pressão ambiental.

##### 4.4.1 Variável dependente: Índice de pressão exercida pelos *stakeholders*

Fatores Determinantes	Tamanho	Internacionalização		Atividade
		Comercial	de Capital	
Tamanho				
Internacionalização Comercial	0,205**			
Internacionalização de Capital	0,164*	0,204*		
Atividade				
Posição na Cadeia	-0,155	-0,047	-0,108	0,018

\* Correlação é significativa ao nível de 0,01 (bicaudal)

\*\* Correlação é significativa ao nível de 0,05 (bicaudal)

**Tabela 18:** Tabela de Correlações (T de Kendall) entre os fatores determinantes de proatividade ambiental.

**Fonte:** Abreu (2010). Dados da pesquisa tratados no software SPSS for Windows – v. 17.0

Como teste inicial de controle do primeiro modelo econométrico, foi necessário inquirir sobre a correlação dos fatores para prevenir-se sobre os perigos da colinearidade no modelo de regressão.

Para o conjunto de fatores determinantes de proatividade ambiental em destaque, a mensuração da correlação foi realizada pelo teste T de Kendall, uma medida não paramétrica.

As variáveis tamanho, internacionalização comercial e internacionalização de capital demonstraram possuir correlação, o que era, de certa forma, esperado, uma vez que é sabido que o tamanho da organização está muitas vezes ligado à capacidade desta em expandir seu mercado comprador para destinos internacionais. Por outro lado, as empresas de capital estrangeiro são usualmente firmas de maior envergadura e maior potencial econômico.

Teste	R	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> Aj.	Erro Pd	Mud R <sup>2</sup>	Mud F	gl 1	gl 2	Durbin-Watson
1	0,282 <sup>a</sup>	0,080	0,071	0,57258	0,080	9,501	1	110	
2	0,285 <sup>b</sup>	0,081	0,064	0,57466	0,002	0,206	1	109	1,938
3	0,330 <sup>c</sup>	0,109	0,084	0,56866	0,027	3,314	1	108	
4	0,364 <sup>d</sup>	0,132	0,092	0,56625	0,024	1,459	2	106	

a. Previsores: (constante), tamanho;

b. Previsores: (constante), tamanho, internacionalização comercial;

c. . Previsores: (constante), tamanho, internacionalização comercial, internacionalização de capital;

d. Previsores: (constante), tamanho, internacionalização comercial, internacionalização de capital, setor industrial, posição na cadeia de valor.

**Tabela 19:** : Modelo-sumário 1 - Modelo 1 -

**Fonte:** Abreu (2010). Dados da pesquisa tratados no software SPSS for Windows – v. 17.0

O teste de regressão múltipla realizado utilizou como variável dependente o índice de pressão ambiental exercido pelo grupo de *stakeholders* da pesquisa. O índice representa uma média aritmética simples dos valores quantificados da Likert aplicada.

Como variáveis independentes, foram utilizados os indicadores de proatividade ambiental conhecidos da literatura internacional e discutidos na revisão de literatura deste trabalho.

Foi selecionado um modelo de regressão hierárquico por blocos, sempre escalonando os blocos em tamanho; tamanho e internacionalização comercial; tamanho, internacionalização comercial e internacionalização de capital e, por fim, tamanho, internacionalização comercial, internacionalização de capital, setor da indústria e posição na cadeia de valor.

O método hierárquico de entradas forçadas é um recurso utilizado quando o pesquisador opta por controlar a disposição das variáveis dentro do modelo e possui razões sólidas para tanto. Conforme Field (2009), o método hierárquico de entradas forçadas indica ao programa SPSS que os testes serão feitos bloco a bloco com a ordem das variáveis respeitando a vontade do pesquisador.

Para esse estudo, o método é adequado visto quatro dos cinco fatores determinantes já terem sido objeto de trabalhos anteriores, o que garante uma perspectiva anterior de validação empírica e teorização científica.

A disposição dos blocos também seguiu uma estratégia de experimentação própria. Primeiro, o fator tamanho ficou sozinho pelo fato de ser o fator com maior risco de colinearidade com os demais. É necessário recordar que esse fator apresentou

correlação significativa a 1% com internacionalização comercial e a 5% com internacionalização de capital.

A seguir, optou-se por trabalhar apenas com tamanho e internacionalização comercial para avaliar o efeito dessa variável sobre o já conhecido índice da primeira. A internacionalização comercial é o único fator da pesquisa sem testes prévios conhecidos, então foi rodada junto com uma variável de bom poder de explicação de pesquisas prévias a fim de verificar seu nível real de incremento.

A colinearidade dos índices também pôde ser controlada após esse teste, garantindo conhecer seus efeitos para a sequência dos demais testes.

No terceiro bloco, foi inserida a também já conhecida variável de internacionalização de capital. Essa variável, sabe-se, apresenta correlacionamento de 5% de significância com as duas anteriores. Aqui, procura-se controlar o efeito da colinearidade das três variáveis e identificar como a regressão se comporta com três variáveis independentes.

Por fim, o último bloco adiciona mais duas variáveis já experimentadas na literatura internacional, o setor industrial da qual a organização faz parte e a posição da mesma na cadeia de valor, isto é, sua proximidade com o consumidor final.

De uma forma geral, pode-se considerar esses primeiros testes bem sucedidos do ponto de vista da segurança estatística. A Análise de Variância Univariada (ANOVA) da experimentação oscilou em uma significância entre 3 e 10%. No quarto bloco, o mais completo, a significância, ficou em 9%, significando 91% de chances de representar um efeito real na população.

O teste revelou um índice R (correlação) de 36,4% de correlação total entre as variáveis e um índice  $R^2$  na ordem de 13,2%, ou seja, os cinco fatores determinantes de proatividade ambiental testados nesse experimento revelaram um poder de explicação do nível de pressão sofrido pelas organizações pesquisadas e exercidos pelos seus mais diversos *stakeholders* em pouco mais de 13%.

Infelizmente, as pesquisas internacionais consultadas aderentes ao objeto desse estudo não fornecem esse parâmetro. Dessa forma, não é possível uma comparação dessa magnitude.

Esse poder de explicação cai para 9,2% quando aplicado para a generalização da população, o chamado índice  $R^2$  Ajustado. Também nesse caso, não há possibilidade de balizamento de resultados com pesquisas do gênero.

Finalmente, o teste de Durbin-Watson confere o atendimento da prerrogativa de erros independentes no experimento e seu valor em 1,938 é garantia de segurança.

Teste	Coeficientes Despadronizados		Coeficiente Padronizado $\beta$	t	Sig	Estatística de Colinearidade	
	B	Erro Padrão				Tol	VIF
1. (Constante)	3,003	0,129		23,325	0,000		
Tamanho	0,139	0,045	0,282	3,082	0,003	1,000	1,000
2. (Constante)	2,960	0,159		18,585	0,000		
Tamanho	0,135	0,046	0,273	2,909	0,004	0,957	1,045
Internac. Comercial.	0,021	0,047	0,043	0,454	0,651	0,957	1,045
3. (Constante)	2,876	0,164		17,507	0,000		
Tamanho	0,123	0,046	0,249	2,648	0,009	0,937	1,067
Internac. Comercial.	0,009	0,047	0,019	0,203	0,839	0,938	1,066
Internac. De Capital.	0,058	0,032	0,170	1,820	0,071	0,951	1,051
4. (Constante)	2,934	0,329		7,278	0,000		
Tamanho	0,136	0,047	0,276	2,907	0,004	0,910	1,099
Internac. Comercial.	0,007	0,047	0,014	0,155	0,877	0,937	1,067
Internac. De Capital.	0,060	0,032	0,174	1,873	0,064	0,944	1,059
Setor da Indústria	0,038	0,045	0,077	0,849	0,398	0,993	1,007
Posição CV	0,97	0,066	0,136	1,472	0,144	0,965	1,036

**Tabela 20:** Regressão múltipla 1 - Modelo 1

**Fonte:** Abreu (2010). Dados da pesquisa tratados no software SPSS for Windows – v. 17.0

Os coeficientes lineares da regressão múltipla ora testada apresentam uma importante regularidade entre os diferentes blocos de testes, o que confere um bom nível de segurança quanto à multicolinearidade das variáveis.

Em termos práticos, o fator tamanho foi significativo a 0,4%, e a internacionalização de capital a 6,4%. Os demais fatores apresentaram níveis abaixo de 10%.

#### 4.4.2 Variável dependente: Índice de pressão exercida pelos *stakeholders* primários

Em seguida, procede-se uma análise específica que leva em conta a divisão do grupo de *stakeholders* em primários e secundários de acordo com a análise fatorial exploratória já realizada.

O objetivo é verificar como a divisão de *stakeholders* nos dois grupos estatisticamente distintos reflete nos resultados dos testes econométricos, sempre levando em consideração os resultados quando da utilização da variável dependente como o índice geral de pressão não segmentado já testado.

Teste	R	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> Aj.	Erro Pd	Mud R <sup>2</sup>	Mud F	gl 1	gl 2	Durbin-Watson
1	0,154 <sup>a</sup>	0,024	0,015	0,64237	0,024	2,674	1	110	
2	0,189 <sup>b</sup>	0,036	0,018	0,64137	0,012	1,344	1	109	1,946
3	0,209 <sup>c</sup>	0,044	0,017	0,64165	0,008	0,905	1	108	
4	0,217 <sup>d</sup>	0,047	0,02	0,64655	0,003	0,185	2	106	

a. Previsores: (constante), tamanho;

b. Previsores: (constante), tamanho, internacionalização comercial;

c. . Previsores: (constante), tamanho, internacionalização comercial, internacionalização de capital;

d. Previsores: (constante), tamanho, internacionalização comercial, internacionalização de capital, setor industrial, posição na cadeia de valor.

**Tabela 21:** Modelo-sumário 2 - Modelo 1

**Fonte:** Abreu (2010). Dados da pesquisa tratados no software SPSS for Windows – v. 17.0

Nesse primeiro momento, serão analisados os dados para a variável dependente índice de pressão ambiental sofrida pelas organizações pesquisadas exercida pelos *stakeholders* primários.

Os dados revelam uma correlação entre os fatores (R) de apenas 21,7% e um poder de previsão do modelo de 4,7%. Em termos de previsão para generalizações, o índice cai para 2%.

Além do baixo nível de previsão e generalização para o grupo que teoricamente exerce uma pressão mais próxima e intensa sobre as organizações por terem interesses e influências diretos no negócio da empresa, os dados colhidos através da ANOVA para o teste de regressão apontam falta de segurança estatística para a análise.

Para o quarto bloco por exemplo, a significância do teste *t* ficou em apenas 39,5%, um valor que invalida do ponto de vista científico quaisquer conclusões para a regressão utilizada.

O quadro de coeficientes só garante significância válida para os coeficientes angulares, todos os demais lineares apresentam pelo menos  $p > 0,010$ .

Tecnicamente, não se conseguiu explicar o motivo de resultados tão inconclusivos para um grupo teoricamente tão propenso a sofrer influência de *stakeholders* primários.

Os dados foram revisados à exaustão para se ter certeza do não cometimento de erros de experimentação e análise, mas a repetição do teste levou aos mesmos resultados, poder de explicação e de generalização abaixo de 10%, teste de ANOVA e testes de coeficientes não significativos.

Teste (blocos)	Coeficientes Despadronizados		Coeficiente Padronizado $\beta$	t	Sig	Estatística de Colinearidade	
	B	Erro Padrão				Tol	VIF
1. (Constante)	3,230	0,144		22,367	0,000		
Tamanho	0,083	0,051	0,154	1,635	0,105	1,000	1,000
2. (Constante)	3,110	0,178		17,492	0,000		
Tamanho	0,070	0,052	0,131	1,360	0,177	0,957	1,045
Internac. Comercial.	0,060	0,052	0,111	1,159	0,249	0,957	1,045
3. (Constante)	3,060	0,185		16,508	0,000		
Tamanho	0,063	0,052	0,118	1,209	0,229	0,937	1,067
Internac. Comercial.	0,054	0,053	0,099	1,016	0,312	0,938	1,066
Internac. de Capital.	0,034	0,036	0,092	0,951	0,344	0,951	1,051
4. (Constante)	2,866	0,376		7,630	0,000		
Tamanho	0,069	0,053	0,128	1,285	0,202	0,910	1,099
Internac. Comercial.	0,053	0,053	0,097	0,991	0,324	0,937	1,067
Internac. de Capital.	0,035	0,036	0,094	0,961	0,339	0,944	1,059
Setor da Indústria	0,014	0,051	0,026	0,276	0,783	0,993	1,007
Posição CV	0,041	0,076	0,052	0,538	0,592	0,965	1,036

**Tabela 22:** Regressão múltipla 2 - Modelo 1

**Fonte:** Abreu (2010). Dados da pesquisa tratados no software SPSS for Windows – v. 17.0

#### 4.4.3 Variável dependente: Índice de pressão exercida pelos *stakeholders* secundários

Complementarmente, foi realizada uma terceira regressão para o primeiro modelo, tomando o índice de pressão ambiental sofrida pelas organizações pesquisadas exercida pelos *stakeholders* secundários.

Teste	R	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> Aj.	Erro Pd	Mud R <sup>2</sup>	Mud F	gl 1	gl 2	Durbin-Watson
1	0,300 <sup>a</sup>	0,090	0,082	0,65656	0,090	10,880	1	110	
2	0,301 <sup>b</sup>	0,090	0,074	0,66947	0,000	0,044	1	109	2,065
3	0,351 <sup>c</sup>	0,123	0,099	0,66040	0,033	4,016	1	108	
4	0,394 <sup>d</sup>	0,156	0,116	0,65408	0,033	2,048	2	106	

a. Previsores: (constante), tamanho;

b. Previsores: (constante), tamanho, internacionalização comercial;

c. . Previsores: (constante), tamanho, internacionalização comercial, internacionalização de capital;

d. Previsores: (constante), tamanho, internacionalização comercial, internacionalização de capital, setor industrial, posição na cadeia de valor.

**Tabela 23:** Modelo-sumário 3 - Modelo 1

**Fonte:** Abreu (2010). Dados da pesquisa tratados no software SPSS for Windows – v. 17.0

O modelo sumário acima relata uma nível de correlação geral entre as variáveis (R) na ordem de 39,4%. O poder de previsão ( $R^2$ ) se estabelece em bons 15,6% e o poder de generalização ( $R^2$  Aj.) em 11,6%.

Esses dados se aproximam bastante do resultado da regressão para o índice não segmentado de pressão ambiental, o que é um resultado esperado uma vez que o grupo de primário se afastou bastante do índice geral.

O teste de ANOVA resultou em um ótimo 3% de significância, creditando confiança estatística aos resultados do teste. Por outro lado, o índice Durbin-Watson para teste da normalidade dos erros amostrais fica em um confortável nível de 2,065, garantindo a hipótese de aceitação do resultado da regressão.

Teste	Coeficientes Despadronizados		Coeficiente Padronizado $\beta$	t	Sig	Estatística de Colinearidade	
	B	Erro Padrão				Tol	VIF
1. (Constante)	2,741	0,150		18,290	0,000		
Tamanho	0,173	0,053	0,300	3,299	0,001	1,000	1,000
2. (Constante)	2,764	0,186		14,892	0,000		
Tamanho	0,176	0,054	0,304	3,256	0,002	0,957	1,045
Internac. Comercial.	-0,011	0,054	-0,020	-0,210	0,834	0,957	1,045
3. (Constante)	2,656	0,191		13,921	0,000		
Tamanho	0,160	0,054	0,277	2,978	0,004	0,937	1,067
Internac. Comercial.	-0,026	0,054	-0,045	-0,487	0,627	0,938	1,066
Internac. de Capital.	0,074	0,037	0,185	2,004	0,048	0,951	1,051
4. (Constante)	2,010	0,380		5,288	0,000		
Tamanho	0,179	0,054	0,310	3,307	0,001	0,910	1,099
Internac. Comercial.	-0,029	0,054	-0,050	-0,547	0,586	0,937	1,067
Internac. de Capital.	0,077	0,037	0,192	2,092	0,039	0,944	1,059
Setor da Indústria	0,043	0,052	0,075	0,837	0,405	0,993	1,007
Posição CV	0,140	0,076	0,166	1,832	0,070	0,965	1,036

**Tabela 24:** Regressão múltipla 3 - Modelo 1

**Fonte:** Abreu (2010). Dados da pesquisa tratados no software SPSS for Windows – v. 17.0

O teste de índices resultou significativo para tamanho a menos de 1%, para internacionalização de capital a 3,4% e posição na cadeia de valor a 7%.

Os resultados para tamanho e internacionalização de capital repetiram-se na comparação com o índice geral de pressão ambiental, a surpresa tendo ficado por conta do fator posição na cadeia de valor aparecer com uma significância relativamente boa para *stakeholders* secundários, o que não aconteceu para o teste geral.

#### 4.4.4 Modelo 1: Quadro-resumo

Variável Indep Variável Dep	Tamanho	Intern. Comercial	Intern. de Capital	Setor da Indústria	Posição na Cadeia de Valor
Índice Geral	0,004***	0,877	0,064**	0,398	0,144
Índice SH Primários	0,202	0,324	0,339	0,783	0,592
Índice SH Secundários	0,001***	0,586	0,039**	0,405	0,070*

\*\*\* Significância a 1% ou menos;

\*\* Significância a 5% ou menos;

\* Significância a 10% ou menos.

**Quadro 6:** : Quadro-resumo - Modelo 1

**Fonte:** Abreu (2010). Dados da pesquisa tratados no software SPSS for Windows – v. 17.0

O quadro-resumo acima esclarece o primeiro modelo econométrico quando destaca todos os resultados encontrados no experimento.

Em maior escala, tamanho e internacionalização de capital e, em escala bem inferior, a posição na cadeia da de valor se mostraram fatores de proatividade ambiental com capacidade de explicar o nível de pressão ambiental.

De outra forma, esses fatores se mostraram mais propensos a explicar a pressão dos *stakeholders* secundários, ou seja, com menores níveis de influência na organização.

#### 4.5 Modelo 2: A proatividade ambiental em função da pressão ambiental

O segundo modelo econométrico testado teve como objetivo testar a influência da pressão ambiental nas ações de proatividade ambiental desenvolvidas nas organizações pesquisadas.

Foram experimentadas três regressões distintas onde as variáveis independentes, índice de pressão ambiental de *stakeholders* primários e secundários permaneciam constantes e as variáveis dependentes eram testadas.

Primeiro, um modelo geral com o índice de proatividade ambiental das organizações e depois três outros modelos utilizando as dimensões desse mesmo índice encontradas em um teste de análise de fatores exploratórias já explicitado antes. As três dimensões são, respectivamente, planejamento, operações e comunicação.

#### 4.5.1 Variável dependente: Índice de proatividade ambiental

Teste	R	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> Aj.	Erro Pd	Mud R <sup>2</sup>	Mud F	gl 1	gl 2	Durbin-Watson
1	0,388 <sup>a</sup>	0,151	0,143	0,84207	0,151	19,511	1	110	1,926
2	0,521 <sup>b</sup>	0,272	0,258	0,78326	0,121	18,136	1	109	

a. Previsores: (constante), Índice Pressão Ambiental de *Stakeholders* Primários;

b. Previsores: (constante), Índice Pressão Ambiental de *Stakeholders* Primários, Índice Pressão Ambiental de *Stakeholders* Secundários

**Tabela 25:** Modelo-sumário 1 - Modelo 2

**Fonte:** Abreu (2010). Dados da pesquisa tratados no software SPSS for Windows – v. 17.0

O modelo de regressão principal do modelo 2 toma como variável dependente o índice de proatividade ambiental. Na verdade esse índice representa a média aritmética simples de um conjunto de indicadores relacionados às ações de gestão ambiental proativas desenvolvidos no questionário.

Conforme esperado, o nível de correlacionamento entre as variáveis independentes (R) foi alto, ficando na casa de 52,10%. Esse fato é compreensível quando é sabido que as duas variáveis são dimensões diferentes de um mesmo atributo. A pressão ambiental exercida pelos *stakeholders*, segmentada em primária e secundária através de uma análise exploratória representa as variáveis independentes do modelo.

O poder de explicação do teste (R<sup>2</sup>) resultou em 27,2%, um resultado interessante que esclarece ser a pressão ambiental exercida pelos *stakeholders* de uma organização explicar mais de ¼ das ações efetivamente levadas a cabo em termos de proatividade ambiental. No tocante à generalização (R<sup>2</sup> Aj.), o índice de 25,8% também é bastante representativo.

O teste de ANOVA, responsável pela indicação de significância estatística do modelo de regressão, apresentou significância de menos de 1%, estabelecendo uma situação confortável de análise dos coeficientes. Também o índice que atesta a normalidade dos erros amostrais (Durbin-Watson), condição necessária para a segurança do teste, alcançou o tranquilo valor de 1,926.

De forma a controlar os efeitos da colinearidade entre as variáveis independentes, trabalhou-se por meio de blocos na regressão, isto é, optou-se pelo modelo hierárquico.

Teste	Coeficientes Despadronizados		Coeficiente Padronizado	t	Sig	Estatística de Colinearidade	
	B	Erro Padrão	$\beta$			Tol	VIF
1. (Constante)	1,192	0,433		2,755	0,007		
SH Primários	0,545	0,123	0,388	4,417	0,000	1,000	1,000
2. (Constante)	0,561	0,429		1,309	0,193		
SH Primários	0,225	0,137	0,160	1,636	0,105	0,699	1,430
SH Secundários	0,544	0,128	0,416	4,259	0,000	0,699	1,430

**Tabela 26:** Regressão múltipla 1 - Modelo 2

**Fonte:** Abreu (2010). Dados da pesquisa tratados no software SPSS for Windows – v. 17.0

No primeiro nível, trabalha-se apenas com os *stakeholders* primários, dado que a teoria cuida em destacar que esse subgrupo, por ter influência mais direta no negócio da empresa e seus resultados, oferece maior nível de pressão. Em seguida, o índice das partes interessadas secundárias é adicionada no segundo bloco.

Tomados em blocos separados, os dois índices conseguem excelentes níveis de significância estatística ( $p < 0,001$ ). Tomados os blocos separadamente, o índice de *stakeholders* primários indica uma certa instabilidade quando se equilibra em uma significância em torno de 10,5%.

Entretanto, é necessário levar em conta o nível de correlacionamento entre as variáveis e aceitar que é possível estabelecer um bom nível de previsão para ações de proatividade ambiental a partir da pressão ambiental.

Interessante observar que os *stakeholders* secundários apresentaram maior prevalência no modelo quando comparados aos primários.

#### **4.5.2 Variável Dependente: Índice de proatividade ambiental para atividades de planejamento**

Desse momento em diante, o modelo passa a testes mais particulares. As variáveis independentes agora serão testadas no sentido de verificar seu nível de previsão de dimensões específicas da proatividade ambiental.

A primeira dimensão tomada como variável dependente é a de planejamento. Essa dimensão retrata as ações de proatividade ambiental relacionadas com as atividades que vislumbrem a organização da empresa e suas estratégias de planejamento que suportam a inclusão de políticas de gestão ambiental proativa como definição de política ambiental e indicação de gerentes específicos para gestão ambiental.

Teste	R	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> Aj.	Erro Pd	Mud R <sup>2</sup>	Mud F	gl 1	gl 2	Durbin-Watson
1	0,358 <sup>a</sup>	0,128	0,120	11,00527	0,128	16,181	1	110	1,775
2	0,510 <sup>b</sup>	0,260	0,247	10,18351	0,132	19,469	1	109	

a. Previsores: (constante), Índice Pressão Ambiental de *Stakeholders* Primários;

b. Previsores: (constante), Índice Pressão Ambiental de *Stakeholders* Primários, Índice Pressão Ambiental de *Stakeholders* Secundários

**Tabela 27:** Modelo-sumário 2 - Modelo 2

**Fonte:** Abreu (2010). Dados da pesquisa tratados no software SPSS for Windows – v. 17.0

O sumário modelo acima revela a já conhecida colinearidade entre as variáveis independentes e deslinda um nível de previsão do modelo no nível de 24,7%. Em termos de poder de previsão tem-se 26% e de generalização 24,7%.

Teste	Coeficientes Despadronizados		Coeficiente Padronizado	t	Sig	Estatística de Colinearidade	
	B	Erro Padrão	$\beta$			Tol	VIF
1. (Constante)	13,866	5,656		2,452	0,016		
SH Primários	6,492	1,614	0,358	4,023	0,000	1,000	1,000
2. (Constante)	5,366	5,577		0,962	0,338		
SH Primários	2,172	1,786	0,120	1,216	0,227	0,699	1,430
SH Secundários	7,332	1,662	0,435	4,412	0,000	0,699	1,430

**Tabela 28:** Regressão múltipla 2 - Modelo 2

**Fonte:** Abreu (2010). Dados da pesquisa tratados no software SPSS for Windows – v. 17.0

O teste de coeficientes não difere muito do experimento principal, índices de confiança abaixo de 1%, conflito de colinearidade apontado no segundo bloco e o grupo secundário de partes interessados com coeficiente linear bem superior ao grupo primário.

O que mais chama atenção nesse teste é o fato de tanto o coeficiente angular quanto os lineares serem tão maiores quando comparados ao teste original.

#### 4.5.3 Variável dependente: Índice de proatividade ambiental para atividades operacionais

Prosseguindo, foi testado o índice de proatividade ambiental para as atividade operacionais, ou seja, as mudanças registradas no modelo produtivo das empresas. Compuseram essa dimensão indicadores como investimentos em tecnologia para redução da poluição e programas de reciclagem e redução de insumos fabris.

O modelo sumário traz dados interessantes. Enquanto a correlação entre as variáveis independentes aparece em um nível de 41,6%, o poder de previsão para esse cenário decai para 17,3% e o de generalização o acompanha, ficando na casa de 15,8%.

Teste	R	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> Aj.	Erro Pd	Mud R <sup>2</sup>	Mud F	gl 1	gl 2	Durbin-Watson
1	0,330 <sup>a</sup>	0,109	0,101	8,25287	0,109	13,412	1	110	1,950
2	0,416 <sup>b</sup>	0,173	0,158	7,984423	0,065	8,527	1	109	

a. Previsores: (constante), Índice Pressão Ambiental de *Stakeholders* Primários;

b. Previsores: (constante), Índice Pressão Ambiental de *Stakeholders* Primários, Índice Pressão Ambiental de *Stakeholders* Secundários

**Tabela 29:** Modelo-sumário 3 - Modelo 2

**Fonte:** Abreu (2010). Dados da pesquisa tratados no software SPSS for Windows – v. 17.0

Teste	Coeficientes Despadronizados		Coeficiente Padronizado	t	Sig	Estatística de Colinearidade	
	B	Erro Padrão	$\beta$			Tol	VIF
1. (Constante)	12,146	4,241		2,864	0,005		
SH Primários	4,433	1,210	0,330	3,662	0,000	1,000	1,000
2. (Constante)	7,736	4,372		1,769	0,080		
SH Primários	2,191	1,400	0,163	1,565	0,121	0,699	1,430
SH Secundários	3,804	1,303	0,304	2,920	0,004	0,699	1,430

**Tabela 30:** Regressão múltipla 3 - Modelo 2

**Fonte:** Abreu (2010). Dados da pesquisa tratados no software SPSS for Windows – v. 17.0

Para o teste de coeficientes, novamente se constatam índices angulares e lineares bem superiores ao teste inicial e a significância dos achados decai um pouco, mas ainda permanece dentro dos 5% de confiança.

#### 4.5.4 Variável dependente: Índice de proatividade ambiental para atividades de comunicação

Finalmente, foi realizado o último teste com as atividades de proatividade ambiental relacionadas às ações de comunicação da organização para com seu público de interesse. Essas ações foram diferenciadas a partir da análise exploratória realizada nesse trabalho e dentre outras ações pode-se citar a publicação periódica de relatórios de sustentabilidade e informações claras ao público sobre potenciais riscos ambientais.

Assim, o índice de proatividade ambiental específico para atividades de comunicação é a variável dependente do experimento enquanto os índices de pressão

ambiental para os grupos de *stakeholders* primários e secundários perfazem as variáveis dependentes.

Teste	R	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> Aj.	Erro Pd	Mud R <sup>2</sup>	Mud F	gl 1	gl 2	Durbin-Watson
1	0,357	0,127	0,119	6,91548	0,127	16,039	1	110	2,154
2	0,503 <sup>b</sup>	0,253	0,239	6,42838	0,125	18,302	1	109	

a. Previsores: (constante), Índice Pressão Ambiental de *Stakeholders* Primários;

b. Previsores: (constante), Índice Pressão Ambiental de *Stakeholders* Primários, Índice Pressão Ambiental de *Stakeholders* Secundários

**Tabela 31:** Modelo-sumário 4 - Modelo 2

**Fonte:** Abreu (2010). Dados da pesquisa tratados no software SPSS for Windows – v. 17.0

Teste	Coeficientes Despadronizados		Coeficiente Padronizado	t	Sig	Estatística de Colinearidade	
	B	Erro Padrão	$\beta$			Tol	VIF
1. (Constante)	6,122	0,433		1,723	0,088		
SH Primários	4,062	0,123	0,357	4,005	0,000	1,000	1,000
2. (Constante)	0,920	3,520		0,261	0,794		
SH Primários	1,417	1,127	0,124	1,257	0,211	0,699	1,430
SH Secundários	4,487	1,049	0,424	4,278	0,000	0,699	1,430

**Tabela 32:** Regressão Múltipla 4 - Modelo 2

**Fonte:** Abreu (2010). Dados da pesquisa tratados no software SPSS for Windows – v. 17.0

Nestes termos, o índice de correlação das variáveis ficou nas casa em 50,3%. Por seu turno, o poder de previsão aparece como 25,3% e o de generalização 23,9%. Os índices no caso em análise também se mostraram bastante satisfatórios, descontados no segundo bloco o efeito da colinearidade.

#### 4.5.5 Modelo 2: Quadro-resumo

Pelo quadro-resumo do segundo modelo econométrico, fica comprovado para essa pesquisa que a pressão ambiental exercida pelos *stakeholders* influencia as organizações no desenvolvimento da gestão ambiental proativa.

A avaliação é válida tanto para o índice geral de proatividade ambiental como para suas três dimensões, planejamento, operações e comunicação.

Por outro lado, as dimensões primárias e secundária da pressão ambiental também não apresentaram diferenças significativas dentro do modelo de previsão.

Variável Dep	Variável Indep	Índice <i>Stakeholders</i> Primários	Índice <i>Stakeholders</i> Secundários
Índice Proatividade Ambiental		0,000***	0,000***
Índice Proatividade Ambiental - Planejamento		0,000***	0,000***
Índice Proatividade Ambiental – Operações		0,000***	0,004***
Índice Proatividade Ambiental – Comunicações		0,000***	0,004***

\*\*\* Significância a 1% ou menos;

**Quadro 7:** Quadro-resumo - Modelo 2

**Fonte:** Abreu (2010). Dados da pesquisa tratados no software SPSS for Windows – v. 17.0

#### 4.6 Modelo 3: A proatividade ambiental em função dos fatores determinantes de proatividade ambiental

O terceiro modelo econométrico testado nesse trabalho procura mensurar a relação teórica entre os fatores determinantes de proatividade ambiental e as ações de proatividade ambiental realizadas pelas organizações pesquisadas.

Ao todo, foram realizados quadro testes para esse modelo. Nestes, as variáveis independentes (fatores determinantes) são mantidos constantes e são experimentadas diferentes composições das ações ambientalmente proativas.

Baseando-se em uma análise fatorial exploratória realizada para os diferentes tipos de atividades de proatividade ambiental, encontrou-se três dimensões para esse construto: planejamento, operações e comunicação.

Dessa forma, no primeiro teste, o índice geral foi a variável dependente. Nos testes seguintes, o índice específico para cada uma dessas dimensões foi utilizado como a variável a ser prevista.

##### 4.6.1 Variável dependente: Índice de proatividade ambiental

Nesse primeiro teste, verificamos como os cinco previsores tomados na forma de fatores determinantes de proatividade ambiental comportam-se no sentido de explicar o índice de proatividade ambiental alcançado pelas empresas respondentes do questionário.

Da mesma forma que no Modelo 1 e pelos mesmos motivos outrora apresentados, foi escolhido o método hierárquico de entradas de variáveis e a utilização de quatro blocos distintos.

Novamente, a ordem foi tamanho no primeiro bloco, internacionalização comercial no segundo, internacionalização de capital no terceiro, setor da indústria e posição na cadeia de valor no quarto.

Teste	R	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> Aj.	Erro Pd	Mud R <sup>2</sup>	Mud F	gl 1	gl 2	Durbin-Watson
1	0,324 <sup>a</sup>	0,105	0,097	0,86441	0,105	12,903	1	110	
2	0,325 <sup>b</sup>	0,105	0,089	0,86818	0,000	0,046	1	109	1,929
3	0,483 <sup>c</sup>	0,234	0,212	0,80728	0,128	18,065	1	108	
4	0,515 <sup>d</sup>	0,265	0,231	0,79785	0,032	2,285	2	106	

a. Previsores: (constante), tamanho;

b. Previsores: (constante), tamanho, internacionalização comercial;

c. . Previsores: (constante), tamanho, internacionalização comercial, internacionalização de capital;

d. Previsores: (constante), tamanho, internacionalização comercial, internacionalização de capital, setor industrial, posição na cadeia de valor.

**Tabela 33:** Modelo-sumário 1 - Modelo 3

**Fonte:** Abreu (2010), Abreu (2010). Dados da pesquisa tratados no software SPSS for Windows – v. 17.0

Teste	Coeficientes Despadronizados		Coeficiente Padronizado	t	Sig	Estatística de Colinearidade	
	B	Erro Padrão	$\beta$			Tol	VIF
1. (Constante)	2,438	0,194		12,545	0,000		
Tamanho	0,245	0,068	0,324	3,592	0,000	1,000	1,000
2. (Constante)	2,408	0,241		10,066	0,000		
Tamanho	0,242	0,070	0,320	3,453	0,001	0,957	1,045
Internac. Comercial.	0,015	0,071	0,020	0,214	0,831	0,957	1,045
3. (Constante)	2,129	0,233		9,127	0,000		
Tamanho	0,201	0,066	0,267	3,065	0,003	0,937	1,067
Internac. Comercial.	-0,024	0,066	-0,031	-0,359	0,720	0,938	1,066
Internac. de Capital.	0,192	0,045	0,367	4,250	0,000	0,951	1,051
4. (Constante)	1,370	0,464		2,956	0,004		
Tamanho	0,218	0,066	0,288	3,304	0,001	0,910	1,099
Internac. Comercial.	-0,28	0,066	-0,037	-0,430	0,688	0,937	1,067
Internac. de Capital.	0,189	0,045	0,362	4,288	0,000	0,944	1,059
Setor da Indústria	0,125	0,063	0,164	1,968	0,052	0,993	1,007
Posição CV	0,076	0,093	0,069	0,810	0,420	0,965	1,036

**Tabela 34:** Regressão múltipla 1 - Modelo 3

**Fonte:** Abreu (2010). Dados da pesquisa tratados no software SPSS for Windows – v. 17.0

Para o primeiro teste, o modelo sumário revela um já esperado forte nível de correlacionamento entre variáveis (R) na ordem de 51,5%. O poder de previsão do modelo ( $R^2$ ) ficou na casa dos 26,5% e o de generalização para a população ( $R^2$  Aj.) apresentou o valor de 23,1%.

O teste de normalidade dos erros amostrais, indicativo de condições de aceitação do teste de regressão, apresentou o confiável escore de 1,929.

O teste de coeficientes apresentou valores estatisticamente significativos para tamanho (1%), internacionalização de capital (menos de 1%) e setor da indústria (5,2%).

#### 4.6.2 Variável dependente: Índice de proatividade ambiental para atividades de planejamento

Para o segundo teste, a variável dependente utilizada foi o índice de proatividade ambiental específico para as atividades de planejamento das organizações.

Teste	R	$R^2$	$R^2$ Aj.	Erro Pd	Mud $R^2$	Mud F	gl 1	gl 2	Durbin-Watson
1	0,318 <sup>a</sup>	0,101	0,093	11,17580	0,101	12,360	1	110	
2	0,320 <sup>b</sup>	0,102	0,086	11,21983	0,001	0,138	1	109	1,755
3	0,455 <sup>c</sup>	0,207	0,185	10,59401	0,105	14,258	1	108	
4	0,499 <sup>d</sup>	0,249	0,214	10,40307	0,042	3,000	2	106	

a. Previsores: (constante), tamanho;

b. Previsores: (constante), tamanho, internacionalização comercial;

c. . Previsores: (constante), tamanho, internacionalização comercial, internacionalização de capital;

d. Previsores: (constante), tamanho, internacionalização comercial, internacionalização de capital, setor industrial, posição na cadeia de valor.

**Tabela 35:** Modelo-sumário 2 - Modelo 3

**Fonte:** Abreu (2010). Dados da pesquisa tratados no software SPSS for Windows – v. 17.0

O modelo sumário para esse teste revela novamente um alto correlacionamento entre as variáveis (R) de 49,9%. Por seu turno, o índice  $R^2$  de poder de explicação do modelo resultou em 24,9% e o de generalização em 21,4%.

O teste de coeficientes resultou significativo para tamanho (2%), internacionalização de capital (menos de 1%) e setor da indústria (2,4%).

Teste	Coeficientes Despadronizados		Coeficiente Padronizado	t	Sig	Estatística de Colinearidade	
	B	Erro Padrão	$\beta$			Tol	VIF
1. (Constante)	28,214	2,513		11,229	0,000		
Tamanho	3,096	0,880	0,318	3,516	0,001	1,000	1,000
2. (Constante)	27,538	3,110		8,855	0,000		
Tamanho	3,025	0,904	0,311	3,348	0,001	0,957	1,045
Internac. Comercial.	0,339	0,913	0,035	0,372	0,711	0,957	1,045
3. (Constante)	24,281	3,060		7,934	0,000		
Tamanho	2,558	0,862	0,263	2,966	0,004	0,937	1,067
Internac. Comercial.	-0,114	0,870	-0,012	-0,131	0,896	0,938	1,066
Internac. de Capital.	2,237	0,593	0,332	3,776	0,000	0,951	1,051
4. (Constante)	13,254	6,044		2,193	0,030		
Tamanho	2,789	0,859	0,286	3,246	0,002	0,910	1,099
Internac. Comercial.	-0,179	0,855	-0,018	-0,210	0,834	0,937	1,067
Internac. de Capital.	2,194	0,584	0,325	3,756	0,000	0,944	1,059
Setor da Indústria	1,898	0,826	0,194	2,298	0,024	0,993	1,007
Posição CV	0,996	1,215	0,070	0,820	0,414	0,965	1,036

**Tabela 36:** Regressão múltipla 2- Modelo 3

**Fonte:** Abreu (2010). Dados da pesquisa tratados no software SPSS for Windows – v. 17.0

#### 4.6.3 Variável dependente: Índice de proatividade ambiental para atividades operacionais

Para o terceiro teste, a variável dependente utilizada foi o índice de proatividade ambiental específico para as atividades operacionais das organizações.

Teste	R	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> Aj.	Erro Pd	Mud R <sup>2</sup>	Mud F	gl 1	gl 2	Durbin-Watson
1	0,247 <sup>a</sup>	0,061	0,053	8,47007	0,061	7,164	1	110	
2	0,250 <sup>b</sup>	0,062	0,045	8,5379	0,001	0,129	1	109	1,935
3	0,444 <sup>c</sup>	0,197	0,174	7,90672	0,134	18,084	1	108	
4	0,450 <sup>d</sup>	0,202	0,165	7,95249	0,006	0,380	2	106	

a. Previsores: (constante), tamanho;

b. Previsores: (constante), tamanho, internacionalização comercial;

c. . Previsores: (constante), tamanho, internacionalização comercial, internacionalização de capital;

d. Previsores: (constante), tamanho, internacionalização comercial, internacionalização de capital, setor industrial, posição na cadeia de valor.

**Tabela 37:** Modelo-sumário 3 - Modelo 3

**Fonte:** Abreu (2010). Dados da pesquisa tratados no software SPSS for Windows – v. 17.0

Teste	Coeficientes Despadronizados		Coeficiente Padronizado	t	Sig	Estatística de Colinearidade	
	B	Erro Padrão	$\beta$			Tol	VIF
1. (Constante)	22,790	1,904		11,968	0,000		
Tamanho	1,786	0,667	0,247	2,677	0,009	1,000	1,000
2. (Constante)	22,285	2,357		9,879	0,000		
Tamanho	1,837	0,685	0,254	2,682	0,008	0,957	1,045
Internac. Comercial.	-0,249	0,692	-0,034	-0,360	0,720	0,957	1,045
3. (Constante)	20,549	2,284		8,996	0,000		
Tamanho	1,444	0,644	0,200	2,244	0,027	0,937	1,067
Internac. Comercial.	-0,630	0,650	-0,86	-0,970	0,334	0,938	1,066
Internac. de Capital.	1,881	0,442	0,376	4,252	0,000	0,951	1,051
4. (Constante)	17,119	4,620		3,705	0,000		
Tamanho	1,541	0,657	0,213	2,436	0,021	0,910	1,099
Internac. Comercial.	-0,646	0,654	-0,089	-0,989	0,325	0,937	1,067
Internac. de Capital.	1,894	0,447	0,379	4,240	0,000	0,944	1,059
Setor da Indústria	1,256	0,631	0,035	0,405	0,686	0,993	1,007
Posição CV	0,712	0,929	0,068	0,767	0,445	0,965	1,036

**Tabela 38:** Regressão múltipla 3 - Modelo 3

**Fonte:** Abreu (2010). Dados da pesquisa tratados no software SPSS for Windows – v. 17.0

O modelo sumário para esse teste revela novamente um alto correlacionamento entre as variáveis (R) de 45%. Por seu turno, o índice  $R^2$  de poder de explicação do modelo resultou em 20,2% e o de generalização em 16,5%.

#### 4.6.4 Variável dependente: Índice de proatividade ambiental para atividades de comunicação

Para o terceiro teste, a variável dependente utilizada foi o índice de proatividade ambiental específico para as atividades operacionais das organizações.

Teste	R	$R^2$	$R^2$ Aj.	Erro Pd	Mud $R^2$	Mud F	gl 1	gl 2	Durbin-Watson
1	0,315 <sup>a</sup>	0,099	0,091	7,02655	0,099	12,086	1	110	
2	0,316 <sup>b</sup>	0,100	0,083	7,05645	0,001	0,070	1	109	2,123
3	0,444 <sup>c</sup>	0,197	0,175	6,69520	0,097	13,080	1	108	
4	0,483 <sup>d</sup>	0,234	0,197	6,60186	0,037	2,538	2	106	

a. Previsores: (constante), tamanho;

b. Previsores: (constante), tamanho, internacionalização comercial;

c. . Previsores: (constante), tamanho, internacionalização comercial, internacionalização de capital;

d. Previsores: (constante), tamanho, internacionalização comercial, internacionalização de capital, setor industrial, posição na cadeia de valor.

**Tabela 39:** Modelo-sumário 4 - Modelo 3

**Fonte:** Abreu (2010). Dados da pesquisa tratados no software SPSS for Windows – v. 17.0

O modelo sumário para esse teste revela novamente um alto correlacionamento entre as variáveis (R) de 48,3%. Por seu turno, o índice  $R^2$  de poder de explicação do modelo resultou em 23,4% e o de generalização ( $R^2$  Aj.) em 19,7%.

Interessante perceber as diferenças estabelecidas entre o poder de explicação e generalização ( $R^2$  e  $R^2$  Aj.) das simulações (blocos) quando da inclusão de novas variáveis no modelo hierárquico.

O tamanho sozinho 9,9% e 9,1% para previsão e generalização, respectivamente. A internacionalização confirma-se como previsor fraco a praticamente nada acrescentar em termos de previsão (10%) e reduzir o poder de generalização (8,3%) no segundo bloco.

A internacionalização de capital, adicionada no terceiro bloco, eleva o  $R^2$  para 19,7% e o  $R^2$  Aj. para 17,5%. Por fim, o último modelo, contando com a adição do setor da indústria e a posição na cadeia de valor, resulta no valor final já citado de 23,4% para previsão e 19,7% para generalização.

Teste	Coeficientes Despadronizados		Coeficiente Padronizado	t	Sig	Estatística de Colinearidade	
	B	Erro Padrão	$\beta$			Tol	VIF
1. (Constante)	15,129	1,580		9,577	0,000		
Tamanho	1,925	0,554	0,315	3,477	0,001	1,000	1,000
2. (Constante)	14,828	1,956		7,581	0,000		
Tamanho	1,893	0,568	0,310	3,331	0,001	0,957	1,045
Internac. Comercial.	0,152	0,574	-0,025	-0,264	0,792	0,957	1,045
3. (Constante)	12,856	1,934		6,647	0,000		
Tamanho	1,610	0,545	0,263	2,955	0,004	0,937	1,067
Internac. Comercial.	-0,123	0,550	-0,020	-0,224	0,823	0,938	1,066
Internac. de Capital.	1,354	0,374	0,320	3,617	0,000	0,951	1,051
4. (Constante)	6,069	3,835		1,582	0,117		
Tamanho	1,761	0,545	0,288	3,229	0,002	0,910	1,099
Internac. Comercial.	-0,162	0,543	-0,0260	-0,298	0,766	0,937	1,067
Internac. de Capital.	1,336	0,371	0,315	3,604	0,000	0,944	1,059
Setor da Indústria	1,061	0,524	0,173	2,025	0,045	0,993	1,007
Posição CV	0,742	0,771	0,083	0,965	0,338	0,965	1,036

**Tabela 40:** Regressão múltipla 4 - Modelo 3

**Fonte:** Abreu (2010). Dados da pesquisa tratados no software SPSS for Windows – v. 17.0

O teste de coeficientes do último bloco resultou significativo para tamanho (menos de 1%), internacionalização de capital (menos de 1%) e setor da indústria (4,5%), não havendo diferenças dignas de menção quanto aos blocos iniciais do modelo hierárquico.

#### 4.6.5 Modelo 3: Quadro-resumo

O quadro-resumo dos resultados da significância para o último modelo econométrico deixa claro a preponderância dos fatores tamanho, internacionalização de capital e setor da indústria como variáveis previsoras de proatividade ambiental.

Variável Indep Variável Dep	Tamanho	Intern. Comercial	Intern. de Capital	Setor da Indústria	Posição na Cadeia de Valor
Índice Proatividade Ambiental	0,001***	0,688	0,000***	0,052*	0,420
Índice Planejamento	0,002***	0,834	0,000***	0,024**	0,414
Índice Operações	0,021**	0,325	0,000***	0,686	0,445
Índice Comunicação	0,002***	0,766	0,000***	0,045**	0,338

\*\*\* Significância a 1% ou menos;

\*\* Significância a 5% ou menos;

\* Significância a 10% ou menos.

**Quadro 8:** Quadro-resumo - Modelo 3

**Fonte:** Abreu (2010). Dados da pesquisa tratados no software SPSS for Windows – v. 17.0

Enquanto, a internacionalização de capital demonstra índices constantes para a proatividade ambiental geral e para as suas três dimensões, o tamanho e, principalmente, o setor da indústria, demonstraram alguma variação.

Em termos de tamanho, apenas quando a variável dependente era a dimensão operação do índice de proatividade ambiental organizacional a significância caiu do nível de 1% para 5%.

Estatisticamente, não há diferença que levante suspeitas quanto à aceitação do determinante para o modelo. Entretanto, baseando-se na teoria, não faz muito sentido que as atividades produtivas não recebam o mesmo impacto do fator tamanho.

Quanto ao setor da indústria no qual está inserida a organização, o significância total encontra 5,2%. Apesar de ultrapassar por pouco a barreira dos 5%, não há motivos para negar um efeito genuíno do posicionamento do ramo na questão das ações de gestão ambiental produtiva.

A dimensão operações, novamente, surpreende. Dessa vez, para o indicador setor da indústria não apresenta efeito significativo. Ao contrário, passa muito ao largo de qualquer valor aceitável.

Essa situação sugere que o fator determinante setor da indústria poderia ter alcançado uma maior nível de segurança para a variável dependente não fosse pelo resultado específico da dimensão operações.

Finalmente, a internacionalização comercial e a posição na cadeia de valor não apresentaram em nenhuma simulação sequer proximidade possibilidade de efeito genuíno nas ações de proatividade ambiental.

## 5. CONCLUSÕES

A segunda metade do Século XX assistiu às transformações que o pós-guerra disseminou em todo o mundo, catalisando uma onda de desenvolvimento científico e tecnológico que remodelou inadvertidamente a produção e utilização de conhecimento nas mais variadas esferas da atividade humana.

Esse período compreendido dentro do que o historiador britânico de ascendência egípcia Eric Hobsbawm chama de “era das ilusões perdidas” também viu brotar a primeira discussão sistemática, oficial e duradoura das questões relacionadas à sustentabilidade ambiental do planeta e os riscos que a humanidade insiste em correr quando não cuida adequadamente dos recursos naturais de que dispõe para dar continuidade à sua existência.

O reflexo desses ventos de mudança e levante de novos paradigmas não deixou de reverberar nas ciências sociais aplicadas e, em particular, na ciência da gestão, que passou a apresentar em seu currículo uma nova área de estudos e pesquisas: a gestão ambiental.

Essa dissertação, completamente imersa nesse campo de estudo, procura respostas que expliquem como as empresas se comportam frente a esses novos tempos nos quais os resultados econômicos paulatinamente não são mais os únicos indicadores que importam na avaliação do desempenho e conduta de uma organização.

Especificamente, tratou-se nesse trabalho de como algumas características demográficas, financeiras e comerciais estão relacionadas com as ações afirmativas de gestão ambiental desenvolvidas pelas organizações que vão além da seara legal, impositiva e compulsória.

Tratou ainda de como esses dois elementos se relacionam com a influência que uma empresa recebe e precisa lidar de seus parceiros, concorrentes e demais *players* que fazem parte do seu contexto e que exigem dela decisões que privilegiem a sustentabilidade ambiental.

Assim, a proatividade ambiental organizacional foi a protagonista desse estudo, tendo sido o *Leitmotiv* que perpassou todo o trabalho, sua razão experimental e a área de estudo para a qual se pretende contribuir.

O ponto de partida desse estudo, a questão de pesquisa, traz a seguinte indagação: “como a pressão ambiental exercida pelos *stakeholders*, os fatores

determinantes de proatividade ambiental e os indicadores de proatividade ambiental estão relacionados no contexto das organizações brasileiras?”

Assim, fica claro que trata-se de três diferentes elementos conformando um construto único inserido no contexto da gestão ambiental. A partir dessa pergunta de pesquisa, foram relacionadas três hipóteses a serem testadas a partir de três diferentes modelos econométricos.

A seguir, a análise individual de cada modelo como resposta para as respectivas hipóteses e as considerações necessárias. Em seguida, uma proposta de resposta à pergunta de pesquisa e as considerações finais do trabalho.

H<sub>0</sub> 1: Os fatores determinantes de proatividade ambiental testados influenciam o nível de pressão ambiental exercida pelos *stakeholders* das organizações;

Essa hipótese procura provar que determinadas características apresentadas pelas empresas possuem capacidade de influenciar a pressão que as partes interessadas exercem sobre as organizações no que diz respeito à gestão ambiental.

Estudos nacionais e internacionais têm se debruçado na busca da identificação dessas características e foram essenciais na definição dessas variáveis para esse modelo. Especificamente, trabalhos dos irmãos espanhóis González-Benito apontam para os chamados fatores determinantes de proatividade ambiental.

Nesse estudo foram testados especificamente os fatores tamanho, internacionalização comercial, internacionalização de capital, setor da indústria e posição na cadeia de valor.

O tamanho de uma empresa, mensurado pelo número de empregados, segundo a literatura é um forte condicionante de pressão ambiental. Assim, empresas maiores têm mais acesso a recursos e, portanto, são responsabilizadas com o papel de intervenções em questões emergentes como as demandas de gestão ambiental proativa.

Por outro lado, corporações maiores, em teoria, causam maiores impactos devido a seu volume de negócios, maior quantidade de parceiros e atuação com maior raio de influência.

O modelo econométrico confirmou a influência desse fator determinante no índice de pressão ambiental geral, mas estranhamente o responsável por essa influência é mais significativa no conjunto de *stakeholders* secundários do que nos primários.

Esses últimos, de acordo com a teoria de suporte, possuem influência maior e mais direta sobre as empresas do que os segundos.

A internacionalização comercial representa o nível de transação da empresa com clientes de fora do país. Esse fator foi testado nesse trabalho sem respaldo de outros trabalhos por força de uma abordagem exploratória e inovadora para a pesquisa na área.

Baseou-se no pressuposto de que empresas com maiores volumes de exportação seriam alvo de maior pressão ambiental dado seu caráter de especialização e busca de padrões de qualidade para aceitação no exterior, o que, qual a variável tamanho, despertaria um senso de responsabilização ambiental e expectativa de atitudes positivas de incentivo à gestão ambiental proativa.

Ao contrário do esperado, esse fator não apresentou nenhum traço de influência sobre a pressão ambiental nem de *stakeholders* primários nem de secundários, revelando-se um indicador perfeitamente refutável nessa pesquisa.

A internacionalização da origem do capital é outro fator também com resultados positivos em artigos assemelhados. Pela defesa teórica, a participação em conglomerados transnacionais revela padrões de sofisticação de gestão e uma herança cultural advinda de países com visão mais avançada no que tange a administração de passivos e geração de ativos ambientais.

O estudo em questão também confirma a influência desse fator na perspectiva do nível de pressão ambiental das partes interessadas no sentido da empresa. Porém, da mesma forma que ocorreu com o fator tamanho, a influência é mais significativa nos índices da dimensão secundária da pressão.

O setor da indústria é considerado um fator determinante de proatividade ambiental pelo fato de segmentar as organizações segundo seu nível de risco ambiental. Dessa maneira, defende-se, que quanto mais uma empresa apresenta impacto e risco ambiental, maior é a pressão ambiental de que essa é alvo.

O teste realizado aqui não confirmou a influência desse fator. Por um lado, é necessário destacar que o fato desse fator estar na contramão de outros estudos só reforça o entendimento de que é necessário estudar mais a fundo o fator em trabalhos futuros com dados nacionais.

A posição na cadeia de valor é o quinto e último fator testado como variável independente no modelo. Seu embasamento teórico defende que posições mais próximas do consumidor dentro da cadeia de valor reforça a pressão ambiental no contexto da empresa.

Para o estudo realizado, o fator apresentou influência bastante frágil e apenas para os *stakeholders* secundários. Em todo caso, esse dado se alinha ao artigo de 2010 dos pesquisadores espanhóis onde o fator é negado.

Em resumo, a hipótese é aceita de forma abrangente para os fatores tamanho e internacionalização de capital; aceita de forma restrita para o fator posição na cadeia de valor e negada para os fatores internacionalização comercial e setor da indústria.

Em sequência, o trabalho se detém a analisar os testes decorrentes da segunda hipótese proposta em sua metodologia.

H<sub>0</sub> 2: A pressão ambiental exercida pelos *stakeholders* das organizações influenciam os resultados destas em termos de índices de proatividade ambiental;

A segunda hipótese se encarrega de mapear o relacionamento entre os níveis de pressão ambiental de que as empresas são alvo e as ações desenvolvidas por elas de caráter ambientalmente proativo.

Os resultados foram bastante significativos do ponto de vista estatístico, indicando um efeito de 25% para o modelo. Em outras palavras, a pressão ambiental que as empresas sofrem explicam em 25% as atividades de proatividade ambiental que estas desenvolvem.

Por outro lado, cabe a dúvida se esse valor é realmente significativo, isto é, o que existe nos outros ¾ que é capaz de influenciar a gestão ambiental orientada para a proatividade.

Esse é um campo que também fica aberto para pesquisas futuras e que igualmente oferece terreno para contribuições na área.

Finalmente, abre-se o espaço para a discussão dos resultados da terceira e última hipótese do estudo testada através do terceiro modelo econométrico.

H<sub>0</sub>3: Os fatores determinantes de proatividade ambiental testados influenciam os resultados das organizações pesquisadas em termos de índices de proatividade ambiental.

A terceira hipótese testa diretamente a existência de efeito dos indicadores de proatividade ambiental em ações organizacionais de caráter ambiental e proativo.

Os fatores testados são os mesmo experimentados na primeira hipótese, o que, pela lógica da pesquisa, não surpreendem pelo fato de ocasionar resultados também semelhantes ao do primeiro modelo.

Tamanho, internacionalização de capital e setor da indústria foram os fatores que apresentaram significância estatística suficientes para se confiar no efeito das variáveis determinantes nas ações propriamente ditas de gestão ambiental proativa.

Novamente, a internacionalização comercial foi descartada como previsor do modelo e a posição na cadeia de valor também se apresentou como uma variável inócua no teste.

Analisando-se as variáveis para as diferentes dimensões da proatividade ambiental do modelo teórico de González-Benito e González-Benito (2006): planejamento, operações e comunicação, tem-se apenas um dado a ser destacado. O fator setor da indústria não foi significativo para a dimensão de operações, o que resulta em um resultado particularmente contraditório.

É importante afirmar que a existência de três dimensões da proatividade ambiental, planejamento, operações e comunicação foi confirmada e que os modelos de regressão certificaram sua unidade enquanto componentes da proatividade ambiental prática.

De uma maneira geral, o relacionamento entre fatores determinantes de proatividade ambiental, pressão ambiental e indicadores de proatividade ambiental se mostrou real tanto do ponto de vista teórico como empírico.

Os fatores determinantes tamanho, internacionalização de capital demonstraram forte relacionamento tanto com a pressão ambiental como com seu produto, a proatividade ambiental.

Setor industrial e posição na cadeia de valor, por sua vez, aparentaram um relacionamento mais frágil dentro do construto e apontam para a necessidade de novos estudos, preferencialmente com abordagens que possam explicar com mais detalhes os motivos.

A pressão ambiental mostrou forte relacionamento com a proatividade ambiental organizacional prática com níveis mais acentuados para os *stakeholders* secundários.

Isto leva a crer que as partes interessadas que não estão diretamente relacionadas ao negócio representam grande influência nos indicadores de proatividade. O peso de organismos internacionais, ONGs, mídia, comunidade entre outros se revelou mais forte do que o de fornecedores, clientes e empregados.

Sem dúvida, esse é um resultado importante por credenciar as partes interessadas ditas como secundárias a um papel de destaque na influência das ações das empresas de cunho ambientalmente proativo.

Somente novos trabalhos que se debrucem especificamente sobre o tema serão capazes de confirmar e explicar esse fenômeno e seus possíveis desdobramentos.

O interrelacionamento teórico é bastante perceptível dado que a proatividade ambiental é sempre associada a uma motivação do ambiente, do entorno, o que os autores creditam à pressão ambiental das partes interessadas.

Entretanto, a própria proatividade ambiental organizacional precisa ser melhor explicada e conceituada para que essas motivações fiquem mais inteligíveis e o interrelacionamento teórico mais claro.

Primeiro, o conceito de “ação voluntária” precisa ser revisto. A questão principal é em relação ao fato de tratar-se de pressões ambientais para proatividade e ainda assim se falar de voluntariado. Em outras palavras, se alguém recebe pressão para fazer algo e o faz por conta dessa pressão, como falar em voluntariado?

Parece mais plausível, denominar de “posicionamento estratégico” a essa resposta à pressão. A Proatividade ambiental deve ser encarada como elemento estratégico de “sobrevivência” e “equilíbrio” de mercado, adaptação a cenário social e resposta a interpretações de monitoramento ambiental. É um *feedback* na perspectiva sistêmica.

Por outro lado, o sentido de extra regulação, ou seja, fazer mais do que a lei obriga também aparenta ser inadequado. A própria “legalidade” é difícil de controlar e muito mais ainda de comparar entre organizações de tamanhos e ramos diferentes.

O conceito de auto regulação também parece mais apropriado. A questão é que o “controle de impacto ambiental” e a “comunicação de ações de sustentabilidade” estão

ligadas a questões de imagem para a organização, logo o interesse é de “fazer o que é certo” pela ótica da sociedade (*stakeholders* inclusos), da mídia, da Academia e não apenas na lógica positiva do Direito.

Fazer mais do que exige a regulação (extra-regulação) não parece ser uma prática afeita à gestão, mas ser tutor de seu comportamento ambiental de forma adaptativa e estratégica (auto-regulação) sim.

O interrelacionamento teórico está realmente embasado na questão da pressão do ambiente e nas motivações externas. Os fatores determinantes naturalmente atuam como catalisadores ou filtros entre as empresas e a parte interessada.

Os fatores trabalhados nessa dissertação são relevantes, mas se distanciam do esgotamento. Os modelos em que estão envolvidos não possuíram grande poder de explicação, o que abre margem para testes de outros fatores estranhos a esse trabalho.

Logo, parece lógico atribuir a uma proatividade ligada a posicionamento estratégico e adaptabilidade de mercado uma estruturação de resposta a pressões externas orientadas por características demográficas, comerciais e financeiras.

A força dessa resposta foi em boa parte explicada pela intensidade da pressão, mas não totalmente, o que leva a considerar a necessidade de mensurar os filtros de percepção indicados na teoria e ausentes na metodologia.

A atitude administrativa e estratégica do corpo gestor enquanto fatores internos podem auxiliar a explicar o que o construto não consegue explicar.

A maneira como a administração recebe a pressão pode enviesar a percepção e, por conseguinte, a ação ambiental. Neste ponto, é necessário considerar o padrão cultural da sociedade na qual a gestão está inserida e os valores que a própria empresa comunga.

O acima apontado é um dos fatores restritivos da pesquisa. Juntam-se a ele o fato da impossibilidade de ter sido testado o fator localização, o número de empresas analisados na *survey*, a ausência de abordagem qualitativa como aprofundamento metodológico e o fato de não terem sido testados mais fatores determinantes.

Em suma, esse trabalho teve a pretensão de contribuir com a pesquisa em gestão ambiental proativa e lançar luzes sobre elementos afetos a essa temática, buscando

encontra relações com validade científica que tragam *práxis* aos modelos teóricos que pesquisadores mundo a fora têm incansavelmente proposto.

## REFERÊNCIAS

- ABREU, Mônica, C. S. **Modelo de Avaliação da Estratégia Ambiental: Uma Ferramenta para a Tomada de Decisão**. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.
- ABREU, Mônica C. S.; RADOS, Gregório J. V.; FIGUEIREDO JR, Hugo Santana. As pressões ambientais da estrutura da indústria. **RAE-eletrônica**, v. 3, n. 2, Art. 17, jul./dez. 2004.
- AGLE, B. R.; MITCHELL, R. K.; SONNENFELD, J. A. What matters to CEO's? An investigation of stakeholders attributes and saliences, corporate performance and CEO values. **Academy of Management Journal**. 1999, v. 42, n. 5, p. 507-525.
- ARAGÓN-CORREA, J. A. *et al.* Environmental strategy and performance in small firms: A resource-based perspective. **Journal of Environmental Management**, v.86, n.1, January 2008, p.88-103. 2008.
- ALVAREZ G. M. J.; JIMENEZ, J.; CÉSPEDES, L. J. J. An analysis of environmental management, organization context and performance of Spanish hotels. **Omega**. v. 6, n. 29, p. 457-471, 2001.
- ARAGÓN-CORREA, J. A. Strategic proactivity and firm approach to the natural environment. **Academy of Management Journal**, v.41, n.5, p.556-567. 1998.
- ARAÚJO JUNIOR, J.P. Análise de *stakeholders*: um estudo exploratório. 2008. Arquivo Capturado da **Internet**. Acessado em: 01 fev. 2010.
- ARORA, Seema; CASON, Thimoty. Why Do Firms Volunteer to Exceed Environmental Regulations? Understanding Participation in EPA's 33/50 Program. **Land Economics**. v. 72, p. 413-32, nov. 1996.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR ISO 14001:2004 – Sistemas de Gestão Ambiental: requisitos com orientação para uso**. Rio de Janeiro: ABNT, 2004.
- AZZONE, G. BERTELÈ, U. **Exploiting green strategies for competitive advantage**. International Journal of Strategic Management – Long Range Planning, v.27, n.6, p. 69-81, 1994.
- BANERJEE, S. B. Corporate environmentalism: the construct and its measurement. **Journal of Business Research**. v.55, n. 3, p. 177-191, 2002.
- BARBIERI, J. C., **Gestão Ambiental Empresarial**. São Paulo: Saraiva, 2007.

- BARBIERI, J.C.; CAJAZEIRA, J.E.R. **Responsabilidade social empresarial e empresa sustentável: da teoria à prática**. São Paulo: Saraiva, 2009.
- BERRY, Michael A; RONDINELLI, Denis A. Proactivity corporate environmental management: a new industrial revolution. **Academy of Management Executive**. v. 12. n. 2, p. 38-50, 1998.
- BERGAMINI JUNIOR, S. Classificação de risco ambiental: o modelo construído no BNDES. **Revista do BNDES**. Rio de Janeiro, v. 10, n. 20, p. 197-228, dez. 2003
- BERLE, A. A; MEANS, G. C. A.; **A moderna sociedade anônima e a propriedade privada**. São Paulo: Abril Cultural, 1984.
- BORGES, F. H.; TACHIBANA, W. K. A evolução da preocupação ambiental e seus reflexos no ambiente dos negócios: uma abordagem histórica. **In: XII Simpep**. Bauru, 2005.
- BOURNE, L., WALKER, D. H. T. Visualizing and mapping stakeholder influence. **Management Decision**, v.43. n. 5, p. 649-660, 2005.
- BOWEN, F. E.; COUSINS, P. D.; LAMMING, R. C.; FARUK, A. C. The role of supply management capabilities in green supply. **Productions and Operations Management**. v. 10, n.2, p. 174-189, 2001.
- BROCKHOFF, K.; CHAKRABARTI, S. K. Corporate strategies in environmental management. **Research Technology Management**, Washington, Industrial Research Institute, n.4, v.42, p.26-30, jul./ago. 1999.
- BUYSSE, K.; VERBEKE, A. Proactive environmental strategies: a stakeholder management perspective. **Strategic Management Journal** v.24, n.5 p.453-470. 2003.
- CALIXTO, Laura. Responsabilidade Social Corporativa no Brasil: um estudo longitudinal. **In: XXXI EnAmpad**. Rio de Janeiro, 2007.
- CARROL, Archie B. Corporate Social Responsibility: evolution of a definitional construct. **Business & Society**, Vol. 38 No. 3, September 1999 268-295.
- CARTER, C. R.; CARTER, J. R. Interorganizations determinants of environmental purchasing: initial evidence from the consumer products industry. **Decision Sciences**. v. 29, n. 3, p. 659-684, 1998.
- CASTRO NETO, F. C.; OLIVEIRA; J. C. C.; SILVA FILHO, J. C. L. Fatores determinantes de proatividade ambiental em empresas cearenses: estudo de casos múltiplos. **In: XIII SIMPOI**. São Paulo, 2010.
- CATTON JR, W. R.; DUNLAP, R. E. Environmental sociology: a new paradigm. **American Sociologist**. 13: 41-49, 1978

CHARRON, D. C. Stockholders and stakeholders: the battle for control of the corporation. **Cato Journal**. v. 27. n. 7. 2007.

**CLUB OF ROME**. Disponível em <http://www.clubofrome.org/eng/about/4>. Acesso em 13/09/2010.

CHRISTMANN, P. Effects of “best practices” on environmental management on cost advantage: the role of complementary assets. **Academy of Management Journal**. 2000. v. 43, n. 4; p. 663.

CHRISTMANN, P.; TAYLOR, G. Globalization and the environment: determinants of firm self-regulation in China. **Journal of International Business Studies**, v.32, n.3, p.439-458. 2001.

DARNALL, Nicolle; GALAGHER D. R.; ANDREWS, R. L.; AMARAL D. Environmental Management Systems: opportunities for environmental and business strategy. **Environmental Quality Management**; Spring 2000; v. 9, n.3, p. 1-9.

**DECRETO 76.389**. Disponível em [http://www.silex.com.br/leis/dec\\_76389.html](http://www.silex.com.br/leis/dec_76389.html). Acessado em 21/09/2010.

**DECRETO-LEI 1.403**. Disponível em <http://www6.senado.gov.br/legislacao/ListaPublicacoes.action?id=122915>. Acessado em 21/09/2010.

DOANE, Deborah. Beyond corporate social responsibility: minnows, mammoths and market. **Futures**. v. 37. n. 2-3. p. 215-229. mar./abr. 2004.

DONAIRE, D. Considerações sobre a influência da variável ambiental na empresa. **Revista de Administração de Empresas**. São Paulo, v. 34. n. 2. p. 68-77, mar./abr. 1994.

DONAIRE, D. **Gestão Ambiental na empresa**. São Paulo: Atlas, 1999.

EGRI, C. P.; PINFIELD, L.T. Ecologia e meio ambiente. **In: CLEGG, S. T.; NORD, W. R.; HARDY, C. Handbook de estudos organizacionais**. São Paulo: Atlas, 2001.

PIRAGES, D. C.; EHRLICH, P. R. **Ark 2: Social response to environmental imperatives**, San Francisco: W.H. Freeman, 1974.

FERRAZ, C.; DA MOTTA, R. S. Regulação, mercado ou pressão social? Os determinantes do investimento ambiental na indústria. Texto para discussão 863. **Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada**. Rio de Janeiro, 2002

FIELD, A. **Descobrimo a estatística usando o SPSS**. 2. ed. Porto Alegre: ARTMED, 2009.

FORTES, F. Z.; MANCINI, S. Gestão estratégica para o desenvolvimento sustentável e participação de stakeholders. In: **VIII Engema**. Rio de Janeiro, 2005.

FREY, M. R.; CAMARGO, M. E. Análise dos Indutores da Evolução da Consciência Ambiental. **Revista Qualitas**. João Pessoa: v.2, n. 3, p. 80 -96, 2003.

FREEMAN, R. E. **Strategic Management: a Stakeholder Approach**. Boston: Pitman, 1984.

FREEMAN, R. E. The politics of stakeholder theory: some future directions. **Business Ethics Quarterly**. v. 4. 1994.

FRIEDMAN, M. **Capitalismo e liberdade**. São Paulo: Abril Cultural, 1982.

FONSECA, V. S. DA; MACHADO-DA-SILVA, C. L. Conversação entre abordagens da estratégia em organizações: escolha estratégica, cognição e instituição. **Organizações & Sociedade**, v. 9, n. 25, p. 93-110, 2002.

GALLON, A. V.; SOUZA, F. C.; ROVER, S.; VAN BELLEN, H. M. Produção científica e perspectivas teóricas da área ambiental: um levantamento a partir de artigos publicados em congressos e periódicos nacionais da área de Contabilidade e Administração. In: **Congresso USP de Controladoria e Contabilidade**, 2007, São Paulo.

GODOY, Arida Schmidt. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. **Revista de Administração de Empresas**. São Paulo, v. 35, n. 3, p. 20-29, mai/jun, 1995.

GONZÁLEZ-BENITO Javier, The Effect of Manufacturing Pro-activity on Environmental Management: an exploratory analysis. **International Journal of Production Research**, v. 46, p. 7017-7038, 2008.

GONZÁLEZ-BENITO, J.; GONZÁLEZ-BENITO, O., Perfis de Proatividade Medioambiental: evidencias en empresas industrials españolas. **Universia Business Review: actualidad económica**. p. 92-101. jan-mar 2005.

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

GONZÁLEZ-BENITO, J.; GONZÁLEZ-BENITO, O., Determinantes de la Proactividad Medioambiental en la Función Logística: un análisis empírico. **Cuadernos de Estudios Empresariales**, v. 18, p. 51-71, 2008 .

GONZÁLEZ-BENITO, J.; GONZÁLEZ-BENITO, O., A Study of Determinant Factors of Stakeholder Environmental Pressure Perceived by Industrial Companies. **Business Strategy Environment**, v. 19, p. 164-181, 2010.

GRAEFF, J. F. **Pressões ambientais e respostas estratégicas na institucionalização do plantio direto no Paraná.** Dissertação de Mestrado. Curso de Mestrado em Administração do Setor de Ciências Sociais e Aplicadas da Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2005.

GUIMARÃES, P. C. V *et al.* **Estratégias empresariais e instrumentos econômicos de gestão ambiental.** Revista de Administração de empresas, v.35, n.5, p. 72-82, 1995.

HART, S. L; MILSTEIN, M. B. Creating sustainable value. **Academy of Management Executive.** v. 43, n. 2. Mai/2003.

HENRIQUES, I., SARDOSKY, P. The Determinant of an Environmental Responsive Firms: an empirical approach. **Journal of Environmental Economics and Management**, 30: 381-395. 1996.

HITCHENS, D. Environmental policy and the implications for competitiveness in the region of E.U. **Regional Studies.** v. 31, n. 8, p. 813-819, 1997.

HOFFMAN, A. J.; Institutional evolution and change: environmentalism and the US chemical industry. **Academy of Management Journal.** v. 42, ago/1999.

HOPKINS, Michael. Defining indicators to assess socially responsible enterprises. **Futures.** v. 29, n. 7, p. 58 1403, 1997.

JACOBI, P. Meio Ambiente e Sustentabilidade. **Revista de Desenvolvimento e Meio Ambiente**, São Paulo, 2010. Disponível em <http://www.cepam.sp.gov.br>. Acessado em 19/09/2010.

JAFFE, A. B.; PETERSON, S. R.; PORTNEY, P. R.; STAVINS, R. N. Environmental regulation and the competitiveness of U.S manufacturing : what does the evidence tell us? **Journal of Economic Literature.** v. 33, p. 132-163, 1995.

JEPPENSEN, T.; LIST, J. A.; FOLMER, H. Environmental regulations and new plant location: evidence from a meta-analysis. **Journal of Regional Sciences.** v. 42, n. 1, p. 19-49, 2002.

JUNQUEIRA, E. R. (2002) - **Utilização de Indicadores Econômico-financeiros para Avaliação do Desempenho Ambiental das Organizações: um estudo exploratório.** 136p. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo. 2002.

KENNELLY, J. J.; LEWIS, E. E.; Degree of internationalization and corporate environmental performance: is there a link? **International Journal of Management.** v. 19, n. 3, p. 478-489, 2002.

KING, A. A.; LENOX, M. J. Who adopts management standards early? An examination of ISO 14001 certifications. **Academy of Management Proceedings**. v. 1, A1-A6, 2001.

KRAEMER, M. E. P. **Gestão Ambiental: um enfoque no desenvolvimento sustentável**. 2004. Disponível em [www.gestiopolis.com/canales3/ger/gesamb.htm](http://www.gestiopolis.com/canales3/ger/gesamb.htm). Acessado em 20/09/2010.

LEAL FILHO, W. Meio ambiente: um tema de valor estratégico para a universidade brasileira. **Ambiente & Sociedade**. v. 2. n. 5. jul/dez, 1999)

**LEI 9.605**. Disponível em [http://www.enge.com.br/lei9605\\_12\\_02\\_1998.pdf](http://www.enge.com.br/lei9605_12_02_1998.pdf) Acessado em 21/09/2010.

LEVY, D. L. The environmental practices and performances of transnational corporations. **Transnational Corporations**. v. 4, n. 1, p. 44-67, 1995.

LIST, J. A.; MCHONE, W. W. Measuring the effects of air quality regulations on dirty firms births: evidences from the neo and mature-regulatory periods. **Papers in Regional Science**. v. 79, n. 2, p. 177-190, 2000.

LUSTOSA, M. C. Industrialização, Meio Ambiente, Inovação e Competitividade. **In: MACHADO, M. R.; DO NASCIMENTO, A. R.; MURCIA, F. D-R. Análise Crítica - Epistemológica da Produção Científica em Contabilidade Social e Ambiental no Brasil. In: IX Congresso USP de Controladoria e Contabilidade: São Paulo, 2009.**

LYRA, M. G.; GOMES, R. C.; JACOVINE, L. A. G. O papel dos *stakeholders* na sustentabilidade da empresa: Contribuições para a construção de um modelo de análise. **Revista Administração Contemporânea – RAC**. V.13, art. 3, p.39-52. Curitiba, 2009

MAY, P. H; LUSTOSA, M. C.; VINHA, V. **Economia do Meio Ambiente**. 1ª Ed. Rio de Janeiro: Campus. Cap. 6, p. 155-172.

MCDANIEL, S. W.;RYLANDER, D. H. Strategic Green Marketing. **Journal of Consumer Marketing**, v.10, n.3, p.4-10. 1993.

MAIMON, Dália. Eco-estratégia nas empresas brasileiras: realidade ou discurso. **RAE Ambiental**. v. 34, n. 4, p. 119-130, jul./ago. 1994.

MARCONI, Maria de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia do Trabalho Científico**. 7. ed., São Paulo: Atlas, 2007.

MARTINS, Gilberto de Andrade; THEÓPHILO, Carlos Renato. **Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas**. São Paulo: Atlas, 2007.

MASULLO, Débora Guimarães; LEME, Celso Funcia. Nível de internacionalização como condicionante da divulgação de informações sobre responsabilidade ambiental

nas grandes empresas brasileiras de capital aberto. In: **XXIX EnAmpad**. Brasília, 2005a.

MASULLO, D. G.; LEMME, C. F. Relação entre Responsabilidade Ambiental e Setor de Atuação. In: ENGEMA. VIII. **Anais Eletrônicos...** Rio de Janeiro: EAESP/FGV. Nov, 2005b.

MEADOWS, D. H.; MEADOWS, D.; RANDERS, J.; BEHRENS, W. W. **Limites do Crescimento**. 1.ed. São Paulo: Perspectiva, 1972.

MELNYK, S. A.; SROUFE, R. P.; CALANTONE, R. Assessing the impact of environmental management systems on corporate and environmental performance. **Journal of Operations Management**. v. 21, n. 3, p. 329-351, 2003.

MIN, H.; GALLE, W. P.; Green purchasing practices of U.S firms. **International Journal of Operations and Production Management**. v. 21, n. 9/10, p. 1222-1238, 2001.

MIRANDA, N. G. M.; SAMUDIO, E. M. M.; DOURADO, F. F. M. A estratégia de operação e a variável ambiental. **Revista de Administração**. v. 32. n. 1. p. 58-67, São Paulo, jan./mar. 1997.

MITCHELL, R. K.; AGLE, B. R.; WOOD, D. J. Toward a Theory of Stakeholder Identification and Salience: Defining the Principle of Who and What Really Counts. In **The Academy of management review**; p. 853; 1997.

MOTA, Robertta Braga. Decisões estratégicas no processo de internacionalização de empresas: “forma de entrada” e “seleção de mercado”. In: **III Encontro de Estudos em Estratégia**. São Paulo, 2007.

MEBRATU, D. Sustainability and Sustainable Development: Historical and Conceptual Review. **Environmental Impact Assessment Review**, v. 18, p. 493-520, 1998.

OLIVEIRA, A. E. M. **Sustentabilidade e equilíbrio do crescimento**: uma abordagem contábil financeira. São Paulo, 2010. Tese (Doutorado em Administração) Programa de Pós-Graduação em Administração da Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas.

PORTER, M. **Competição**: estratégias competitivas essenciais. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

PORTER, M. LINDE, C. **Green and competitive**: ending the stalemate. Harvard Business Review, v.73, n.5, p. 121-134, 1995.

- ROSA, F. S.; ENSLINN, S. R. A gestão ambiental em eventos científicos: um estudo exploratório nos eventos avaliados segundo critério qualis da capes. **In: IX Engema:** Curitiba, 2007.
- RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social:** métodos e técnicas. 3 ed. Ver. Amp., São Paulo: Atlas, 2007.
- RUUD, A. Environmental management of transnational corporations in India – are TNCs creating islands of environmental excellence in a sea of dirt? **Business Strategy and the Environment.** v. 2, n. 2, p. 103-118, 2002.
- SAVAGE, G. K.; NIX, T. W.; WHITEHEAD, K. J.; BLAIR, J. D. Strategies for assessing and managing organizational stakeholders. **Academy of Management Executive.** v. 5. n. 2, 1991.
- SANCHES, Carmen Silvia. Gestão Ambiental Proativa. **RAE – Revista de Administração de Empresas.** São Paulo. v. 40, n. 1, jan./mar. 2000.
- SCHMIDT, M. **Nova História Crítica: moderna e contemporânea.** São Paulo: Nova Geração, 1999.
- SEURING, S. Integrated chain management and supply chain management comparative analysis and illustrative cases. **Journal of Cleaner Production.** v. 12, n. 8-10, p. 1059-1071, 2004.
- SCOTT, W. R.; MEYER, J. W. The organization of societal sectors: propositions and early evidence. In: POWELL, W. W.; DIMAGGIO, P. J. (Eds). **The new institutionalism in organizational analysis.** Chicago: University of Chicago Press, 1991. p. 108-140.
- SHARMA, S., PABLO, A. L. VREDENBURG, H. Corporate environmental responsiveness strategies: the importance of issue interpretation and organizational context. In **The Journal of Applied Behavioral Science.** V.35, pp.87-108, Mar. 1999.
- SILVA FILHO, J. C. L.; ABREU, M. C. S.; SOARES, F. A. Fatores Determinantes para Práticas Ambientais Organizacionais: uma revisão e um estudo múltiplo de casos em um setor industrial. In: SIMPOI. 2009. **Anais Eletrônicos...** São Paulo: FGV-EAESP, 2009.
- SOUZA, Renato Santos. Evolução e condicionantes da gestão ambiental nas empresas. **READ – Edição Especial 30 Vol. 8 No. 6, nov-dez 2002**

- ROESCH, Sylvia Azevedo. **Projetos de estágio e de pesquisa em administração.** Guia para estágios, trabalhos de conclusão, dissertações e estudos de caso. 3. ed., São Paulo: Atlas, 2006.
- TACHIZAWA, T. **Gestão Ambiental e Responsabilidade Social Corporativa.** São Paulo, Atlas. (3ª. Ed. Revista e Ampliada), 2005.
- THEODORO, S. H., CORDEIRO, P. M. F., BEKE, Z. Gestão ambiental: uma prática para mediar conflitos socioambientais. **In: II ENANPPAS:** São Paulo, 2004.
- TRIVINOS, Augusto N. S.. **Introdução à pesquisa em ciências sociais:** a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.
- VIVARTA, V.; CANELA, Guilherme. Corporate Social Responsibility in Brazil: the role of the press as watchdog. **The Journal of Corporate Citizenship.** v. 9. n. 3. p. 230-254. mar./ 2006.
- WAGNER, M.; SCHALTEGGER, S. The effect of corporate environmental strategy choice and environmental performance on competitiveness and economic performance: an empiric study on EU manufacturing. **European Management Journal.** v. 22, n. 5, p. 557-572, 2004.
- WALTON, S. V.; HANDFIELD, R. B.; MELNYK, S. A. The green supply chain: integrating suppliers into environmental management processes. **International Journal of Purchasing and Materials Management.** v. 34, n. 2, p. 2-11, 1998.
- WEAVER, G. R.; TREVINO, L. K.; COCHRAN, P. L. Integrated and decoupled corporate social performance: management commitment, external pressures and corporate ethics practices. **Academy of Management Journal.** v. 42. n. 5. p. 539-552, 1999.
- WONG, L. T.; FRYXXEL, G. E. Stakeholder influence on environmental management practices: a study of fleet operations in Hong Kong (SAR), China. **Transportation Journal.** v. 43, n. 4, p. 22-35, 2004.
- WOOLDRIDGE, J. M. **Introdução à econometria:** uma abordagem moderna. São Paulo: Cengage Learning, 2011.
- YTTERHUS, B. E.; ARNESTAD, P.; LOTHE, S. Environmental initiatives in the retailing sector: an analysis of supply chain pressures and partnerships. **Eco-Management and Auditing.** v. 6, n. 4, p. 181-188, 1999.

## APÊNDICES

**APÊNDICE A** – Pesquisa Nova Estratégia Corporativa Sustentável do Laboratório de Estudos em Competitividade e Sustentabilidade da Universidade Federal do Ceará.

1	Empresa Respondente					
2	E-mail Respondente					
3	País					
	Por favor, indique o grau de influência de cada stakeholder na estratégia adotada em sua empresa	<b>Muito Fraca</b>	<b>Fraca</b>	<b>Neutra</b>	<b>Forte</b>	<b>Muito Forte</b>
4	Acionistas/Investidores					
5	Agentes Financiadores					
6	Fornecedores Internacionais					
7	Fornecedores Domésticos					
8	Empregados					
9	Subcontratados					
10	Concorrentes Externos					
11	Concorrentes Internos					
12	Clientes Mercado Externo					
13	Clientes Mercado Interno					
14	Agência de Fiscalização Ambiental					
15	Organismos Internacionais					
16	ONG's					
17	Associações Industriais					
18	Sindicatos					
19	Mídia					
20	Comunidade Local					
21	Comunidades Indígenas					
22	Parentes e Amigos					
		<b>Muito Fraca</b>	<b>Fraca</b>	<b>Neutra</b>	<b>Forte</b>	<b>Muito Forte</b>
23	Como você avalia o engajamento desses stakeholders com a sua empresa na busca de soluções para as questões ambientais e sociais?					
		<b>Raramente</b>	<b>Ocasionalmente</b>	<b>Frequentemente</b>	<b>Sempre</b>	<b>Classe Mundial</b>
24	Com que frequência sua empresa está em conformidade com a legislação ambiental?					
	Por favor, indique se você concorda ou discorda das seguintes sentenças:	<b>Discordo Plenamente</b>	<b>Discordo</b>	<b>Não sei/Não tenho certeza</b>	<b>Concordo</b>	<b>Concordo Plenamente</b>

25	O problema da mudança climática é vital para sua empresa e tem resultado em muitas iniciativas inovadoras.					
26	A estratégia ambiental adotada em sua empresa envolve amplamente as questões relacionadas com a mudança climática.					
27	Sua empresa está envolvida com atividades ambientalmente e socialmente corretas porque esta é a coisa certa a fazer.					
28	As agências de fiscalização ambiental na sua cidade/estado têm atuado de forma ética e transparente.					
29	Sua empresa têm incentivado a cadeia de suprimentos na adoção de requisitos ambientais e sociais.					
30	O atendimento aos requisitos legais é o principal motivo para a sua empresa adotar padrões ambientais.					
31	Sua empresa possui uma cultura de inovação e de P&D em produtos ambientalmente corretos.					
32	Sua empresa tem uma elevada taxa de introdução de produtos e serviços ambientalmente corretos.					
33	A infra-estrutura e a rede de serviços na área ambiental na sua cidade/estado é adequada.					
34	Existe o risco da desarticulação da sua cadeia de suprimento em virtude da dificuldade (escassez) de obtenção dos insumos e matérias-primas.					
35	O prazo de obtenção das licenças ambientais afeta a viabilidade econômica e o retorno dos investimentos em sua empresa.					

36	Sua empresa adequou seus princípios empresariais para atender as questões relevantes dos direitos humanos.					
37	Os clientes são a principal força motriz para sua empresa adotar práticas socioambientais.					
	Em que extensão os seguintes elementos da estratégia ambiental estão padronizado em sua empresa?	<b>Não Existe</b>	<b>Iniciando</b>	<b>Implementando</b>	<b>Melhorando</b>	<b>Benchmarking</b>
38	Uso de argumentos ecológicos e sociais em suas propagandas e comunicações com o público					
39	Informações claras ao público sobre os riscos ambientais e de segurança e/ou saúde do produto					
40	Seminários sobre sustentabilidade para os executivos					
41	Programa de educação ambiental para os funcionários					
42	Programa de treinamentos em saúde e segurança no trabalho para os funcionários					
43	Publicação periódica de relatórios de sustentabilidade					
44	Patrocínio de eventos ambientais					
45	Avaliação dos riscos/aspectos ambientais e de saúde e segurança					
46	Contratação de seguro para cobrir os potenciais riscos ambientais					
47	Gerente senior dedicado as questões socioambientais					
48	Empregados trabalhando em tempo integral no gerenciamento ambiental e projetos sociais					
49	Política ambiental definida e divulgada					
50	Objetivos e planejamento socioambiental de longo prazo claramente definidos					
51	Código de ética definido e divulgado					

52	Projetos e programas para a melhoria dos benefícios e condições de trabalho dos empregados					
53	Projetos e programas para a melhoria da qualidade de vida da comunidade					
54	Projeto dos produtos com foco no desmanche, reuso e reciclagem					
55	Projeto de produtos mais saudáveis e seguros					
56	Análise do ciclo de vida do produto					
57	Projeto dos processos produtivos com o foco na redução de energia e de recursos naturais					
58	Substituição de materiais perigosos ou poluentes nos produtos					
59	Investimentos em tecnologias para redução das emissões de CO2					
60	Programas de eficiência energética					
61	Programas de reciclagem e redução de resíduos sólidos					
62	Programas de reciclagem e redução do consumo de água					
63	Substituição de combustíveis fósseis por energias renováveis (fotovoltaicas, solar, eólica)					
64	Substituição de combustíveis fósseis por fontes alternativas de energia (gás natural, biomassa, geotérmica)					
65	Remediação de danos (passivos) ambientais					
66	Proteção/preservação de espécies e habitats					
67	Critérios ambientais e de saúde e segurança no trabalho para a seleção de fornecedores					
68	Critérios ambientais e de saúde e segurança no trabalho para avaliação de fornecedores					
69	Periódicas auditorias ambientais e de saúde e segurança no trabalho					
70	Programa de atendimento a situações de emergência					

71	Sistemas de tratamento e controle da poluição					
72	Procedimentos operacionais escritos para controlar os riscos ambientais e de saúde e segurança					
	Em que estágio sua empresa se encontra no processo de implementação dos seguintes padrões:	<b>Não Iniciou</b>	<b>Fase Inicial</b>	<b>Meio do Processo</b>	<b>Fase Final</b>	<b>Implementado/Certificado</b>
73	ISO 14001					
74	OHSAS 18001					
75	SA 8000					
76	AA 1000					
77	SELO VERDE					
78	GRI GUIDELINES					
79	UN GLOBAL COMPACT					
	Em que estágio sua empresa se encontra no processo de implementação dos seguintes padrões:	<b>Não Monitorada</b>	<b>Iniciou o Monitoramento</b>	<b>Atende aos Requisitos Legais</b>	<b>Melhor que os Requisitos Legais</b>	<b>Benchmarking</b>
80	Geração de resíduos sólidos					
81	Lançamento de emissões atmosféricas					
82	Descarga de efluentes líquidos					
83	Consumo de energia					
84	Consumo de água					
85	Consumo de matéria-prima					
86	Recuperação de habitat					
	Como está o desempenho econômico e financeiro da sua empresa comparado com os últimos três anos?	<b>Piorou Significativamente</b>	<b>Piorou</b>	<b>Nem piorou/Nem Melhorou</b>	<b>Melhorou</b>	<b>Melhorou Significativamente</b>
87	Retorno sobre o investimento (ROI)					
88	Receita líquida					
	Quais os resultados oriundos da atual estratégia adotada em sua empresa, comparada com os últimos três anos?	<b>Piorou Significativamente</b>	<b>Piorou</b>	<b>Nem piorou/Nem Melhorou</b>	<b>Melhorou</b>	<b>Melhorou Significativamente</b>
89	Motivação e produtividade dos empregados					
90	Controle dos processos					
91	Rentabilidade a longo prazo					
92	Redução de					

	acidentes/emergências					
93	Reputação da empresa					
94	Relacionamento mutualmente vantajoso com os stakeholders					
95	Oportunidades de negócios					
96	Atração de investimentos financeiros					
97	Redução de custos					
98	Redução de multas					
99	Redução das reclamações da comunidade					
100	Diferenciação sobre os competidores					
		<b>Menos de 100</b>	<b>De 101 a 500</b>	<b>De 501 a 1000</b>	<b>De 1001 a 5000</b>	<b>Mais de 5000</b>
101	Número de empregados					
		<b>Nenhum</b>	<b>Até 25%</b>	<b>DE 26 a 50%</b>	<b>De 51 a 75%</b>	<b>Mais de 75%</b>
102	Percentagem das vendas totais para países desenvolvidos (Japão, Europa, Estados Unidos, Canadá, etc)					
103	Percentagem das vendas totais para países em desenvolvimento (China, Índia, Rússia, México, Chile, Argentina, etc)?					
104	Percentagem das vendas totais para o mercado interno (doméstico)?					
105	Qual a percentagem do capital estrangeiro oriundo de países em desenvolvimento?					
106	Qual a percentagem do capital estrangeiro oriundo de países desenvolvidos					
107	País onde sua unidade fabril está instalada					
108	Qual o seu departamento					
109	Qual é a sua função					
110	Atividade Industrial					

#### Legenda

- Amarelo: questões utilizadas na pesquisa para mensurar a pressão ambiental sofrida pelas organizações exercida por seus *stakeholders*;
- Azul: questões utilizadas na pesquisa para mensurar a proatividade ambiental das ações desenvolvidas pelas empresas;
- Verde: questões utilizadas na pesquisa para mensurar os fatores determinantes de proatividade ambiental apresentados pelas empresas.