

**UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO  
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM ADMINISTRAÇÃO  
GESTÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE**

**HAMILTON APARECIDO BOA VISTA**

**QUALIFICAÇÃO SOCIOAMBIENTAL DE FORNECEDORES: UM ESTUDO NO  
SETOR DE PETRÓLEO E GÁS**

**São Paulo**

**2015**

**Hamilton Aparecido Boa Vista**

**QUALIFICAÇÃO SOCIOAMBIENTAL DE FORNECEDORES: UM ESTUDO NO  
SETOR DE PETRÓLEO E GÁS**

**SOCIO ENVIRONMENTAL QUALIFICATION OF SUPPLIERS: A STUDY IN THE  
OIL AND GAS SECTOR**

Dissertação apresentada ao Programa Mestrado Profissional em Administração – Gestão Ambiental e Sustentabilidade da Universidade Nove de Julho – UNINOVE, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Administração.

Orientador: Prof. Dr. Fábio Ytoshi Shibao.

**São Paulo**

**2015**

## FICHA CATALOGRÁFICA

Vista, Hamilton Aparecido Boa.

Qualificação socioambiental de fornecedores: um estudo no setor de petróleo e gás. / Hamilton Aparecido Boa Vista. 2015.

131 f.

Dissertação (mestrado) – Universidade Nove de Julho - UNINOVE, São Paulo, 2015.

Orientador (a): Prof. Dr. Fábio Ytoshi Shibao.

1. Qualificação de fornecedores. 2. Proatividade socioambiental. 3. Desempenho socioambiental. 4. Cadeia de suprimentos verde.

I. Shibao, Fábio Ytoshi.

II. Título

CDU 658:504.06

# **QUALIFICAÇÃO SOCIOAMBIENTAL DE FORNECEDORES: UM ESTUDO NO SETOR DE PETRÓLEO E GÁS**

**Por**

**Hamilton Aparecido Boa Vista**

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Administração – Gestão Ambiental e Sustentabilidade da Universidade Nove de Julho – UNINOVE, para obtenção do grau de Mestre em Administração, sendo a Banca examinadora formada por:

---

Prof. Dr. Fábio Ytoshi Shibao – Universidade Nove de Julho – UNINOVE

---

Prof. Dr. Jefferson José da Conceição – Universidade Municipal de São Caetano do Sul - USCS

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Amarilis Lucia Casteli Figueiredo Gallardo – Universidade Nove de Julho – UNINOVE

São Paulo, 06 de Março de 2015.

## AGRADECIMENTOS

Diferentemente de uma monografia, uma dissertação de mestrado profissional é um trabalho árduo e exige do mestrando uma constante superação para encarar desafios de um pesquisador iniciante, sejam eles metodológicos, profissionais, logísticos e temporais.

Registro aqui meu sincero agradecimento ao meu orientador Prof. Dr. Fábio Ytoshi Shibao. Sua amizade, lucidez, suporte e incentivo fizeram com que o caminho desde a entrevista até a realização deste trabalho fosse trilhado com crescimento pessoal e amadurecimento acadêmico.

Ao Prof. Dr. Marcelo Luiz Dias da Silva Gabriel, sempre disposto a ensinar e fazer mais pelos alunos, e como ele próprio diz “tudo pela ciência”. Pela leitura crítica do projeto de pesquisa no exame de qualificação, discussões teóricas construtivas e valiosas sugestões para a elaboração do instrumento de pesquisa.

Ao Prof. Dr. Alexandre de Oliveira e Aguiar pelas contribuições dadas durante a disciplina de seminários e a leitura crítica do trabalho durante o exame de qualificação, que levaram a uma nova reflexão sobre o instrumento de pesquisa e valores da pesquisa para o mestrado profissional.

Ao Prof. Dr. Jefferson José da Conceição pela valiosa contribuição sobre os aspectos sociais e econômicos que envolvem a formação da cadeia de suprimentos de petróleo e gás do Grande ABC e a leitura crítica do trabalho durante a defesa.

À Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Amarilis Lucia Casteli Figueiredo Gallardo, por sua contribuição para o projeto em prazerosos debates sobre a gestão ambiental estratégica e a leitura crítica do trabalho durante a defesa.

À Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Heidy Rodriguez Ramos pelas contribuições dadas durante a disciplina de seminários.

Aos Professores Doutores Breno Torres Santiago Nunes e Flávio Hourneaux Junior pelas suas contribuições para a formulação do instrumento de pesquisa.

Aos especialistas que contribuíram para a validação do instrumento de pesquisa com sua vasta experiência em gestão empresarial, gestão ambiental e responsabilidade social empresarial.

A todos os demais Professores Doutores do Programa de Mestrado Profissional da Universidade Nove de Julho que direta ou indiretamente contribuíram para a construção do conhecimento sobre o tema.

À Profa. Dra. Cláudia Terezinha Kniess e Prof. Dr. Emerson Antônio Macarri pela grata satisfação de participar do Módulo Internacional em Frankfurt, uma experiência única, que ajuda a colocar o programa de Mestrado em Gestão Ambiental e Sustentabilidade - GeAS da UNINOVE em um lugar de destaque entre os melhores programas de pós-graduação do país, expandindo a fronteira do conhecimento.

Aos funcionários da Universidade Nove de Julho, em especial a secretária do GeAS e da biblioteca, que sempre estiveram dispostas a auxiliar os alunos, com simpatia e eficiência.

Aos colegas mestrandos por haverem me aceitado no grupo, pelas contribuições e sugestões para a pesquisa durante as disciplinas cursadas.

A todos os representantes de empresas e empresários do Grande ABC que responderam aos questionários, cuja participação foi essencial para este estudo.

Ao Fundo de Apoio à Pesquisa - FAP/UNINOVE pela oportunidade da bolsa de estudos para realizar a minha pesquisa.

## **DEDICATÓRIA**

Para meu saudoso pai, que me incentivou para a busca do conhecimento.

Para minha mãe, responsável pelo melhor de mim.

Para minha noiva, pelo amor e incentivo nos momentos difíceis.

Para meus familiares, pelos momentos em que estive ausente.

Para o Grande Arquiteto do Universo e a Nossa Senhora Aparecida.

"O maior inimigo do conhecimento não é ignorância, mas a ilusão do conhecimento".

Stephen Hawking



## RESUMO

O petróleo é essencial na atual conjuntura social e econômica do mundo globalizado resultando numa crescente demanda pela sua exploração e produção. No Brasil as operadoras de petróleo e gás têm aplicado recursos substanciais em pesquisa e desenvolvimento de tecnologias para viabilizar sua extração e produção em águas cada vez mais profundas. Para que este avanço seja sustentável, se torna importante a gestão eficaz das questões socioambientais relacionadas à cadeia de suprimentos de petróleo e gás em formação. O estudo aborda o desempenho socioambiental na percepção das empresas que integram ou desejam integrar a cadeia de suprimentos de petróleo e gás com relação ao processo de qualificação praticado pelas operadoras do setor. Para tanto, foi realizada uma pesquisa bibliográfica exploratória sobre os fatores socioambientais que influenciam no processo de qualificação e desempenho das empresas. Posteriormente, desenvolvido um instrumento de pesquisa validado por especialistas, objetivando verificar as características do perfil socioambiental dos fornecedores e a influência no seu desempenho. A amostra foi delimitada visando restringir o âmbito da pesquisa, considerando as empresas do Grande ABC, região próxima a Bacia de Santos-SP que conta com um parque industrial instalado e mão de obra qualificada. Os achados referentes ao plano amostral foram submetidos a testes segundo técnicas estatísticas não paramétricas e tabulação cruzada. Como resultado foi evidenciado que o processo de qualificação adotado pelas operadoras não afeta o desempenho socioambiental das empresas, no entanto foi constatada uma influência positiva dos padrões normativos de certificação nacionais e internacionais na proatividade das empresas para a melhoria do seu desempenho socioambiental. A característica exploratória da pesquisa e o instrumento de pesquisa validado por especialistas pode contribuir para a realização de novas pesquisas sobre o tema. Os resultados das práticas e indicadores encontrados podem fornecer aos gestores, referencial para a tomada de decisões sobre as questões socioambientais que envolvam seu negócio.

**Palavras-chave:** Qualificação de Fornecedores, Proatividade Socioambiental, Desempenho Socioambiental, Cadeia de Suprimentos Verde, Petróleo e Gás.

**Linha de Pesquisa:** Sustentabilidade em Cadeias de Suprimentos.

## **ABSTRACT**

Oil is essential in the current social and economic situation of the globalized world resulting in a growing demand for its exploration and production. In Brazil the oil and gas operators have applied substantial resources in research and development of technologies to enable extraction and production in ever deeper waters. For this progress is sustainable becomes important to effective management of environmental issues related to the chain of supplies of oil and gas formation. The study addresses the social and environmental performance in the perception of the companies that operate or wish to integrate the chain of oil and gas supplies in relation to the qualification process practiced by the sector's operators. For this purpose, a bibliographical research on the social and environmental factors that influence the process of qualification and performance of businesses was conducted. It was also developed a survey tool validated by experts in order to verify the characteristics of the environmental profile of suppliers and the influence on their performance. The sample was defined so as to limit the scope of the search, considering companies do Grande ABC, this region near the Santos Basin-SP which has an installed industrial park and skilled labor. The findings regarding the sampling plan have been tested according to technical nonparametric statistics and cross tabulation. As a result it was shown that the qualification process adopted by operators does not affect the environmental performance of companies, however a positive influence of the normative standards of national and international certification in proactivity of companies to improve their environmental performance was found. The exploratory feature of the research and the research instrument validated by experts can contribute to new research on the topic. The results of the practices found and indicators can provide reference managers for decision-making on environmental issues involving your business.

**Keywords:** Supplier Qualification, Profile Social and Environmental, Social and Environmental Performance, Green Supply Chain, Oil and Gas.

**Research Line:** Sustainability in Supply Chains.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Representação de uma cadeia de suprimentos .....	25
Figura 2: Representação de uma cadeia de suprimentos verde .....	30
Figura 3: Fluxograma do processo de suprimentos Petrobras .....	51
Figura 4: Modelo ilustrativo do BAD .....	54
Figura 5: Mapa da região do Grande ABC.....	55
Figura 6: Modelo teórico com hipóteses .....	61
Figura 7: Interação entre os constructos Tabela 34 .....	100
Figura 8: Interação entre os constructos Tabela 43 .....	110
Figura 9: Interação entre os constructos Tabela 49. ....	116

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Diferenças entre SCM convencional e SCM verde.....	27
Quadro 2: Instrumentos normativos de gestão sustentável .....	30
Quadro 3: Lista de indicadores de sustentabilidade .....	38
Quadro 4: Resumo da pesquisa bibliográfica.....	43
Quadro 5: Grandes acidentes socioambientais na exploração do petróleo.....	50
Quadro 6: Critérios de qualificação adotados pela Petrobras.....	53
Quadro 7: Resultado da revisão da literatura complementar.....	63
Quadro 8: Características dos especialistas .....	65
Quadro 9: Análise do grau de concordância.....	68

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Estabelecimentos formais segundo setor econômico Grande ABC.....	56
Tabela 2 - Comparação do IDH entre os Municípios do Grande ABC.....	56
Tabela 3 - Posição dos Municípios do Grande ABC relativa ao PIB 2012.....	57
Tabela 4 - Variação de empregos formais na região do Grande ABC.....	57
Tabela 5 - Síntese de práticas e indicadores socioambientais levantados.....	64
Tabela 6 – Informe sua faixa etária.....	72
Tabela 7 – Informe seu nível de escolaridade.....	73
Tabela 8 – Qual o seu cargo na empresa?.....	73
Tabela 9 – Qual o seu tempo de empresa?.....	73
Tabela 10 – Qual o seu tempo no cargo?.....	74
Tabela 11 – Sua empresa já fornece para o setor de petróleo e gás?.....	74
Tabela 12 – Tipo de fornecedor.....	74
Tabela 13 – Município em que a empresa está sediada.....	75
Tabela 14 – Qual o número de empregados em sua empresa.....	75
Tabela 15 – Faturamento anual da empresa.....	75
Tabela 16 – Certificações da empresa.....	76
Tabela 17 – Teste de normalidade Kolmogorov-Smirnova.....	77
Tabela 18 – Teste de normalidade Shapiro-Wilk.....	79
Tabela 19 - Teste de Cronbach.....	81
Tabela 20 – Variável faixa etária.....	83
Tabela 21 – Tabulação cruzada da faixa etária e PSq0015.....	84
Tabela 22 – Tabulação cruzada da faixa etária e ISAq0023.....	85
Tabela 23 – Tabulação cruzada da faixa etária e PASq0044.....	86
Tabela 24 – Variável tempo de empresa.....	88
Tabela 25 – Tabulação cruzada tempo de empresa e PAq0022.....	89
Tabela 26 – Tabulação cruzada tempo de empresa e DSq0030.....	90
Tabela 27 – Tabulação cruzada tempo de empresa e DAq0038.....	92
Tabela 28 – Variável tempo no cargo.....	93
Tabela 29 – Tabulação cruzada variável tempo no cargo e PSq0017.....	94
Tabela 30 – Tabulação cruzada variável tempo no cargo e PAq0018.....	95
Tabela 31 – Tabulação cruzada variável tempo no cargo e PAq0022.....	96
Tabela 32 – Tabulação cruzada variável tempo no cargo e DSq0030.....	97
Tabela 33 – Tabulação cruzada variável tempo no cargo e DAq0034.....	98

Tabela 34 – Variável empresa já fornece para o setor de petróleo e gás.....	100
Tabela 35 – Tabulação cruzada variável fornece para o setor de petróleo e gás e PSq0012.....	101
Tabela 36 – Tabulação cruzada variável fornece para o setor de petróleo e gás e DSq0029.....	102
Tabela 37 – Tabulação cruzada variável fornece para o setor de petróleo e gás e DSq0030.....	102
Tabela 38 – Tabulação cruzada variável fornece para o setor de petróleo e gás e DSq0031.....	103
Tabela 39 – Tabulação cruzada variável fornece para o setor de petróleo e gás e DSq0032.....	103
Tabela 40 – Variável município sede da empresa.....	106
Tabela 41 – Tabulação cruzada variável Município sede e PASq0045.....	106
Tabela 42 – Tabulação cruzada variável Município sede e PASq0047.....	107
Tabela 43 – Variável Faturamento.....	109
Tabela 44 – Tabulação cruzada variável faturamento e PAq0021.....	110
Tabela 45 – Tabulação cruzada variável faturamento e PAq0022.....	111
Tabela 46 – Tabulação cruzada variável faturamento e ISAq0023.....	111
Tabela 47 – Tabulação cruzada variável faturamento e DAq0035.....	112
Tabela 48 – Tabulação cruzada variável faturamento e PASq0044.....	112
Tabela 49 – Variável certificações da empresa.....	114
Tabela 50 – Tabulação cruzada variável certificação SA 8000 e PSq0017.....	117
Tabela 51 – Tabulação cruzada variável certificação NBR 16001 e PSq0017.....	117
Tabela 52 – Tabulação cruzada variável certificação OHSAS 18001 e PSq0017.....	118
Tabela 53 – Tabulação cruzada variável certificação SA 8000 e DAq0033.....	118
Tabela 54 – Tabulação cruzada variável certificação NBR 16001 e DAq0033.....	119
Tabela 55 – Tabulação cruzada variável certificação OHSAS 18001 e DAq0033.....	119
Tabela 56 – Tabulação cruzada variável certificação ISO 14001 e PAq0018.....	121
Tabela 57 – Tabulação cruzada variável certificação ISO 14001 e PAq0022.....	121
Tabela 58 – Tabulação cruzada variável certificação ISO 14001 e DAq0034.....	122
Tabela 59 – Tabulação cruzada variável certificação SA 8000 e ISAq0023.....	123
Tabela 60 – Tabulação cruzada variável certificação ISO 14001 e ISAq0023.....	124
Tabela 61 – Tabulação cruzada variável certificação NBR 16001 e ISAq0023.....	124
Tabela 62 – Tabulação cruzada variável certificação OHSAS 18001 e ISAq0023.....	125
Tabela 63 – Tabulação cruzada variável certificação ISO 14001 e ISAq0026.....	126

Tabela 64 – Tabulação cruzada variável certificação ISO 14001 e DEq0040.....	127
Tabela 65 – Tabulação cruzada variável certificação SA 8000 e PASq0044.....	128
Tabela 66 – Tabulação cruzada variável certificação NBR 16001 e PASq0044...	129
Tabela 67 – Tabulação cruzada variável certificação ISO 14001 e PASq0046.....	130
Tabela 68 – Tabulação cruzada variável certificação ISO 14001 e PASq0047.....	130
Tabela 69 – Tabulação cruzada variável certificação SA 8000 e DSq0030.....	132
Tabela 70 – Tabulação cruzada variável certificação ISO 9001 e DSq0030.....	132
Tabela 71 – Tabulação cruzada variável certificação ISO 14001 e DSq0030.....	133
Tabela 72 – Tabulação cruzada variável certificação NBR 16001 e DSq0030.....	133
Tabela 73 – Tabulação cruzada variável certificação OHSAS 18001 e DSq0030.....	134

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Produção nacional de petróleo (terra e mar) .....	45
Gráfico 2: Conteúdo local médio das rodadas de licitação .....	47
Gráfico 3: Metas de produção Petrobras .....	48



## LISTA DE SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ANP	Agência Nacional de Petróleo
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
BSI	<i>British Standards Institution</i>
CL	Conteúdo Local
CNI	Confederação Nacional da Indústria
CSP	<i>Corporate Sustainability Performance</i>
GSC	<i>Green Supply Chain</i>
GSCM	<i>Green Supply Chain Management</i>
ISO	<i>International Organization for Standardization</i>
MMA	Ministério do Meio Ambiente
NBR	Norma Brasileira Regulamentadora
OHSAS	<i>Occupational Health and Safety Assessment</i>
ONG	Organização Não Governamental
ONU	Organização das Nações Unidas
RSE	Responsabilidade Social Empresarial
SC	<i>Supply Chain</i>
SCM	<i>Supply Chain Management</i>
SGA	Sistema de Gestão Ambiental
SMS	Saúde, Meio ambiente e Segurança.
SSCM	<i>Sustainable Supply Chain Management</i>
SST	Saúde e Segurança do Trabalho
TQEM	<i>Total Quality Environmental Management</i>
TQM	<i>Total Quality Management</i>
WBCSD	<i>World Business Council for Sustainable Development</i>
WCED	<i>World Commission on Environment and Development</i>

## SUMÁRIO

<b>1.</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>20</b>
1.1	DELIMITAÇÃO DO TEMA.....	21
1.2	PROBLEMA DE PESQUISA.....	22
1.3	OBJETIVOS.....	22
1.4	JUSTIFICATIVA.....	22
1.5	ESTRUTURA DO TRABALHO.....	23
<b>2.</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>25</b>
2.1	CADEIA DE SUPRIMENTOS VERDE.....	25
2.2	RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL.....	28
2.3	QUALIFICAÇÃO DE FORNECEDORES.....	30
2.4	PRATICAS SOCIAIS.....	31
2.5	PRATICAS AMBIENTAIS.....	34
2.6	INVESTIMENTOS SOCIAIS.....	35
2.7	DESEMPENHO EMPRESARIAL.....	36
2.8	DESEMPENHO SOCIAL.....	38
2.9	DESEMPENHO AMBIENTAL.....	39
2.10	DESEMPENHO ECONÔMICO.....	40
2.11	PROATIVIDADE SOCIOAMBIENTAL.....	41
2.12	RESUMO DA PESQUISA BIBLIOGRÁFICA.....	43
<b>3.</b>	<b>CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE PESQUISA.....</b>	<b>44</b>
3.1	SETOR DE PETRÓLEO E GÁS BRASIL.....	44
3.2	ACIDENTES NA EXPLORAÇÃO DE PETRÓLEO E GÁS NO BRASIL...	49
3.3	O CADASTRO DE FORNECEDORES.....	51
3.4	A REGIÃO DO GRANDE ABC.....	54
<b>4.</b>	<b>PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....</b>	<b>60</b>
4.1	DELINEAMENTO DA PESQUISA.....	60
4.2	PRÁTICAS E INDICADORES SOCIOAMBIENTAIS.....	62
4.3	VALIDAÇÃO DO INSTRUMENTO DE PESQUISA,.....	64
4.4	CONSOLIDAÇÃO DO INSTRUMENTO DE PESQUISA.....	67

4.5	COLETA DE DADOS.....	69
4.6	TRATAMENTO DE DADOS.....	70
4.7	LIMITAÇÕES.....	71
<b>5.</b>	<b>ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS.....</b>	<b>72</b>
5.1	CARATERIZAÇÃO DA AMOSTRA.....	72
5.2	AVALIAÇÃO DO MODELO DE MENSURAÇÃO.....	76
5.3	COMPARAÇÕES.....	81
5.3.1	Faixa Etária dos Respondentes.....	83
5.3.2	Escolaridade dos Respondentes.....	87
5.3.3	Cargo dos Respondentes.....	88
5.3.4	Tempo de Empresa dos Respondentes.....	88
5.3.5	Tempo no Cargo dos Respondentes.....	93
5.3.6	Empresa Fornece para o Setor de Petróleo e Gás.....	99
5.3.7	Tipo de Fornecedor.....	105
5.3.8	Município Sede da Empresa.....	105
5.3.9	Número de Empregados.....	108
5.3.10	Faturamento Anual.....	109
5.3.11	Certificações da Empresa.....	114
<b>6.</b>	<b>CONCLUSÕES, CONTRIBUIÇÕES TEÓRICAS E PRÁTICAS.....</b>	<b>136</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>139</b>
	<b>ANEXO A – Esclarecimentos Requisitos de SMS Petrobras.....</b>	<b>150</b>
	<b>APÊNDICE A – Itemização de Assertivas.....</b>	<b>153</b>
	<b>APÊNDICE B – Formulário Aplicado aos Especialistas.....</b>	<b>155</b>
	<b>APÊNDICE C – Síntese do Processo de Validação.....</b>	<b>165</b>
	<b>APÊNDICE D – Formulário Aplicado aos Fornecedores.....</b>	<b>169</b>
	<b>APÊNDICE E – Texto do E-mail para os Especialistas.....</b>	<b>179</b>
	<b>APÊNDICE F – Texto do E-mail para os Fornecedores.....</b>	<b>180</b>

## 1. INTRODUÇÃO

A margem equatorial brasileira é uma das regiões mais promissoras para a exploração e produção de petróleo e gás, fazendo parte do chamado “*Golden Triangle*”, composto pelo golfo do México, costa ocidental da África e litoral brasileiro, regiões estas com características geológicas similares. A descoberta de jazidas de petróleo em mar aberto (*offshore*), que ultrapassam a camada de sal presente no fundo dos oceanos, denominada “pré-sal”, atingindo profundidades superiores a 7.000 metros abaixo do nível médio do mar, pode levar o Brasil num futuro próximo a se tornar um dos principais produtores mundiais de petróleo (ANP, 2014b).

As reservas petróleo descobertas na camada de pré-sal são compostas por grandes acumulações de óleo leve, de excelente qualidade e com alto valor comercial o que coloca o Brasil em uma posição estratégica frente à grande demanda de energia no Mundo (Petrobras, 2015b).

Conforme dados da Petrobras a média anual de produção diária de 42 mil barris por dia em 2010 passou para 492 mil barris por dia em 2014 correspondendo a aproximadamente 20% do total da produção de petróleo do Brasil, devendo chegar em 2018 a marca expressiva de 52% do total produzido (Petrobras, 2015b). A exploração e produção de petróleo e gás do pré-sal é uma fronteira para a expansão e diversificação da economia brasileira, seus efeitos ao elevar o conhecimento técnico e produtivo, serão percebidos por toda a economia do país, sendo fundamental para o desenvolvimento de uma indústria eficiente e competitiva na área de suprimentos de bens e serviços para a cadeia produtiva de petróleo e gás (Guimarães, 2012).

Para que este avanço seja sustentável, as operadoras de petróleo e gás no país, dentre elas se destaca a Petróleo Brasileiro S.A. (Petrobras), têm aplicado recursos substanciais em pesquisa e desenvolvimento de tecnologia para viabilizar a extração de petróleo e gás natural em águas cada vez mais profundas (Petrobras, 2014d).

O governo brasileiro sensível às demandas do mercado nacional de petróleo e gás aprovou a Lei nº 12.351 em 22 de dezembro de 2010, também conhecida como a lei do pré-sal, que introduziu o regime de licitações para as atividades desenvolvidas na área do pré-sal, sendo o ponto de partida para a política de Conteúdo Local (CL) de fornecedores que incentiva o desenvolvimento do setor de petróleo e gás no Brasil (Brasil, 2010).

Para a Petrobras, o aumento dos fornecedores locais é uma prioridade, pois visa o fortalecimento do seu negócio em longo prazo e cria uma perspectiva de sustentabilidade com a geração de empregos e o fortalecimento da economia local (Petrobras, 2014d).

Ao se considerar as exigências cada vez mais rígidas por órgãos governamentais e organismos internacionais, compete às empresas que operam na exploração e produção de petróleo e gás no Brasil manter a sua credibilidade perante as partes interessadas internas e externas do negócio, tais como: clientes, acionistas, funcionários, fornecedores, órgãos reguladores, entidades de classe, sindicatos, organizações não governamentais, comunidades e circunvizinhança (Bobsin & Lima, 2005).

Diante do cenário exposto, o setor de petróleo e gás brasileiro foi considerado como relevante para este estudo devido ao risco associado aos impactos ambientais da atividade de exploração e produção de petróleo e gás, bem como a importância socioeconômica da atividade para a sociedade Brasileira.

Para enfrentar um ambiente de negócios cada vez mais competitivo e desafiador é necessário o desenvolvimento de uma indústria de petróleo e gás no Brasil com fornecedores qualificados e capazes de atender a crescente demanda de bens e serviços de forma sustentável.

A seguir serão descritos as delimitação do tema, problema de pesquisa, objetivos, justificativa e estrutura do trabalho.

## 1.1 DELIMITAÇÃO DO TEMA

A pesquisa foi delimitada para restringir o âmbito da análise do tema para o tratamento de fornecedores que atuam ou que tenham a interesse em atuar na cadeia de suprimentos da indústria de petróleo e gás no Brasil.

A região escolhida para desenvolvimento da pesquisa compreende o chamado “Grande ABC” e esta localizada no Estado de São Paulo, onde atuam empresas com grande potencial para atender a indústria de petróleo e gás instalada na Bacia de Santos-SP.

A região do grande “ABC” é formada por sete municípios, a saber: Santo André, São Bernardo do Campo, São Caetano do Sul, Diadema, Mauá, Ribeirão Pires e Rio Grande da

Serra, região esta localizada entre a Grande São Paulo e o Litoral Paulista compreendendo as cidades de Santos, São Vicente, Praia Grande e Guarujá.

## 1.2 PROBLEMA DE PESQUISA

O problema de pesquisa foi definido considerando a relevância do tema proposto, sua abrangência e variáveis de pesquisa envolvidas, na forma da seguinte questão:

“As práticas de qualificação socioambientais adotadas pelas operadoras do setor de petróleo e gás no Brasil afetam o desempenho dos fornecedores?”

## 1.3 OBJETIVOS

A pesquisa tem por objetivo geral verificar se a adoção de práticas de qualificação socioambientais afeta o desempenho socioambiental das empresas que atuam ou desejam atuar no setor de petróleo e gás na visão das empresas fornecedoras ou potencialmente fornecedoras.

Para atingir o objetivo geral estabeleceram-se como objetivos específicos:

- Levantar por meio da revisão bibliográfica, os principais aspectos e dimensões formadores dos constructos que compõem o tema;
- Construir e validar um instrumento de pesquisa para mensuração dos constructos utilizando análise fatorial;
- Apontar uma modelagem estatística para a relação de causalidade dos constructos;
- Analisar de modo integrado o desempenho socioambiental das empresas segundo as práticas de qualificação.

## 1.4 JUSTIFICATIVA

A gestão da cadeia de suprimentos se destaca como importante processo para enfrentar as pressões das partes interessadas internas e externas num ambiente de negócios desafiador para o desenvolvimento de uma indústria de petróleo e gás no Brasil com

fornecedores qualificados e capazes de atender a crescente demanda de bens e serviços de forma sustentável.

Desta forma, se tornou importante examinar as ações da Gestão da Cadeia de Suprimentos (*Supply Chain Management*) que sejam capazes de contribuir para o estabelecimento no setor de petróleo e gás no Brasil do tão desejado equilíbrio socioambiental operacional, influenciando na motivação de empresários e trabalhadores, gerando mudanças comportamentais no sentido de incentivá-los a perceber e valorizar as atividades relacionadas com o meio ambiente e responsabilidade social.

Considerando a relevância da atividade petrolífera e os impactos socioambientais decorrentes da exploração e produção de petróleo e gás dos campos *offshore* de “Tupi” e “Libra” que compõem a Bacia de Santos, próximos da região delimitada para a pesquisa, se torna importante o estudo das questões ligadas ao desempenho socioambiental das empresas de bens e serviços instaladas no Grande ABC, região esta economicamente importante para o Estado de São Paulo.

Neste contexto, se espera ao final deste trabalho verificar se a adoção de práticas de qualificação adotadas pelas grandes operadoras do setor no Brasil afetam positivamente o desempenho socioambiental das empresas que participam ou almejam participar das oportunidades de negócios da Cadeia de Suprimentos de petróleo e gás, considerando o grau de risco das atividades e os investimentos previstos para o desenvolvimento de uma indústria de petróleo e gás local, competente e capaz de atender a expansão em curso no setor.

## 1.5 ESTRUTURA DO TRABALHO

O trabalho se encontra estruturado considerando a introdução, referencial teórico, caracterização do ambiente de pesquisa, procedimentos metodológicos, análise dos resultados, conclusões e recomendações.

Assim, o capítulo 1 trata da introdução ao tema proposto, delimitação do tema, problema de pesquisa, objetivos, justificativa e estrutura do trabalho.

O capítulo 2 se refere ao referencial teórico decorrente da revisão da literatura e conceituações teóricas.

O capítulo 3 apresenta a caracterização do ambiente de pesquisa e suas delimitações em maiores detalhes.

Inicia-se no capítulo 4 o percurso metodológico com o delineamento da pesquisa, levantamento das práticas e indicadores socioambientais, validação e consolidação do instrumento de pesquisa utilizado, detalhamento do procedimento de coleta e tratamento dos dados e as limitações da pesquisa.

No capítulo 5 é apresentada a análise e discussões sobre os resultados da pesquisa.

O capítulo 6 apresenta, em função dos resultados obtidos, as conclusões, recomendações e sugestões para pesquisas futuras.

A seguir será apresentado o referencial teórico com base na pesquisa bibliográfica realizada.



## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

A seguir são contextualizados os seguintes temas: cadeia de suprimentos verde, responsabilidade socioambiental, qualificação de fornecedores, práticas sociais, práticas ambientais, investimentos socioambientais, desempenho empresarial, desempenho social, desempenho ambiental, desempenho econômico e proatividade socioambiental.

### 2.1 CADEIA DE SUPRIMENTOS VERDE

O termo Cadeia de Suprimento (*Supply Chain*) conforme definido pelo “*Supply Chain Council*”, são todos os esforços envolvidos na produção e liberação de um produto, desde o primeiro fornecedor até o cliente final, envolvendo o compromisso com o planejar, abastecer, fazer e entregar, conforme descrito por (Pires, 2009).

Segundo Pires (1998), a Gestão da Cadeia de Suprimento (*Supply Chain Management*) envolve a gestão de toda a cadeia produtiva de forma integrada, pressupõe fundamentalmente que as empresas definam suas estratégias competitivas e funcionais mediante a seu posicionamento como fornecedores ou clientes na cadeia produtiva que estejam inseridas. A Figura 1 ilustra uma cadeia de suprimentos genérica.

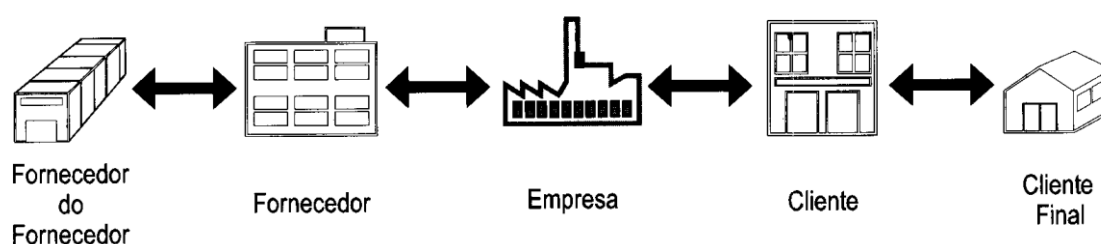


Figura 1: Representação de uma cadeia de suprimentos

Fonte: Pires (1998).

A discussão das relações da cadeia de suprimentos foi ampliada durante os anos 90 com o aumento da competição industrial em decorrência de um ambiente altamente desafiador motivado pela abertura dos mercados (Pires, 1998).

Relações de colaboração são construídas entre empresas e seus parceiros da cadeia de suprimentos a fim de alcançar a eficiência, flexibilidade e vantagem competitiva sustentável (Nyaga, Whipple & Lynch, 2010). O compromisso e a confiança são fatores chave e precedem o sucesso em relações de colaboração (Morgan & Hunt, 1994).

Compromissos confiáveis também podem se desenvolver quando ambas as partes voluntariamente se engajam em atividades de interesse mútuo, e ambas perdem se o relacionamento terminar. Como tal, existe uma espécie de liderança de relacionamento, quando cada uma das partes se torna dependente da outra e desta maneira o compromisso é o contrato vinculativo que rege a relação (Whipple, Frankel & Anselmi, 1999).

Segundo Whipple *et al.* (1999), a dependência pode se desenvolver de duas maneiras: a primeira de forma unilateral, quando um contrato específico é assinado e tenta fornecer uma maior parte para o mercado formal e a segunda de forma bilateral, quando um relacionamento de confiança e aliança é desenvolvido e serve como um contrato informal para vincular as duas partes.

A Cadeia de Suprimentos representa uma rede de organizações, que por meio de diferentes processos e atividades produzem valor na forma de produtos e serviços para seus clientes ou consumidores finais, sendo necessária a incorporação dos conceitos da Gestão da Cadeia de Suprimentos Verde como uma forma de inserção da variável ambiental em todo o processo de suprimentos da cadeia produtiva (Shibao, 2011).

O exame da literatura mostrou que uma ampla estrutura de referência para a GSCM não está devidamente desenvolvida. Sendo assim a GSCM está ganhando cada vez mais interesse entre pesquisadores e profissionais do setor de operações. A GSCM tem suas raízes tanto na gestão do meio ambiente quanto na literatura da SCM. Portanto, adicionar a variável ambiental (Verde - *Green*) na SCM envolve abordar a influência das relações entre a gestão da cadeia de suprimentos e do meio ambiente natural (Srivastava, 2007).

Segundo o estudo de Srivastava (2007), a GSCM pode contribuir para a redução do impacto ecológico da atividade industrial, sem sacrificar a qualidade, custo, confiabilidade, desempenho ou eficiência da utilização de energia. Trata-se de uma mudança no conceito de controle dos impactos ambientais na saída dos processos (*end-of-pipe*) visando atender normas e regulações ambientais para minimizar os danos ecológicos decorrentes da industrialização. Ainda conforme o autor a GSCM agrega resultados positivos para a economia global e lança vários desafios para os profissionais, acadêmicos e pesquisadores. A GSCM lançou vários desafios para os profissionais, acadêmicos e pesquisadores em áreas com grande potencial para a pesquisa científica (Srivastava, 2007). As mudanças constantes nos padrões tecnológicos decorrentes do aumento da competitividade levaram as empresas a desenvolverem novas relações e inter-relações resultando num aumento do consumo de

recursos naturais, geração de resíduos e poluentes, situação esta nociva ao meio ambiente (Shibao, 2011).

A primeira percepção relativa à introdução de produtos verdes no mercado é a de um maior custo em comparação aos convencionais, no entanto descobertas recentes demonstraram que inovações e planejamento podem reduzir na maioria dos casos estes custos (Ho, Shalishali, Tseng & Ang, 2009).

Para os problemas de custos serem gerenciados de forma eficaz, toda a cadeia de suprimentos deve ser avaliada em sua eficiência. Comparada com a cadeia de suprimentos convencional a cadeia de suprimentos verde apresenta velocidade e flexibilidade inferiores a convencional (Ho *et al.*, 2009).

Segundo Ho *et al.* (2009), em alguns casos, os custos envolvidos em uma GSCM são maiores em comparação com as cadeias de fornecimento convencionais, nestes casos a consciência ambiental do consumidor ajuda as organizações a criar uma imagem da marca como uma vantagem competitiva única.

No Quadro 1 é apresentada uma análise comparativa da gestão as Cadeia de Suprimentos (*Supply Chain Management – SCM*) convencional e a Cadeia de Suprimentos Verde.

Quadro 1: Diferenças entre SCM convencional e SCM verde.

<b>Características</b>	<b>SCM convencional</b>	<b>SCM verde</b>
<b>Objetivos e Valores</b>	- Econômico	- Econômico e Ecológico
<b>Otimização Ecológica</b>	- Impactos ecológicos altos	- Abordagem integrada - Baixo impacto ecológico
<b>Crítérios de Seleção de Fornecedores</b>	- Troca rápida de fornecedores por preço - Relacionamentos de curto prazo	- Aspectos ecológicos (e preços) - Relacionamentos de longo prazo
<b>Pressão por Custos e Preços</b>	- Grande pressão por custos - Preços baixos	- Grande pressão por custos - Preços altos
<b>Velocidade e Flexibilidade</b>	- Alta	- Baixa

Fonte: Adaptado de Ho, Shalishali, Tseng & Ang (2009).

Portanto, entre as abordagens SCM e GSCM há uma ampliação dos conceitos, mais do que simplesmente agregar o fator ambiental às atividades das organizações, a GSCM fornece uma nova visão das responsabilidades das empresas com o meio ambiente e a sociedade (Shibao, 2011).

A seleção de fornecedores é um assunto fundamental para a cadeia de suprimentos, pois contribui fortemente para o desempenho global da cadeia de suprimentos. O desenvolvimento de fornecedores é uma função crítica no âmbito da gestão da cadeia de suprimentos, porque o aprimoramento ambiental do fornecedor é essencial para a gestão eficaz da cadeia de suprimentos verde (Falatoonitoosi, Leman & Sorooshian, 2013).

## 2.2 RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL

Conforme Relatório do *World Commission on Environment and Development* (WCED) de 1987, o desenvolvimento sustentável compreende atender as necessidades atuais da humanidade sem comprometer as necessidades das gerações futuras onde a ênfase deve ser dada ao elemento humano gerando um equilíbrio entre as dimensões econômica, ambiental e social das organizações.

Na conferência da Organização das Nações Unidas (ONU) realizada no Rio de Janeiro em 1992 o conceito de sustentabilidade empresarial veio à tona, chegando-se ao modelo do “*Triple Bottom Line*”, traduzido em: prosperidade econômica, cuidado ambiental e responsabilidade social (Elkington, 2001).

Existe um entendimento, por parte da maioria das organizações que integram o segmento de petróleo e petroquímica de que não basta ganhar novos mercados, é necessária à busca do desenvolvimento sustentável. Este entendimento é derivado da certeza de que, no mundo globalizado no qual os mercados se apresentam cada vez mais competitivos, as empresas devem buscar permanentemente a maximização dos resultados como forma a agregar valor para todas as partes interessadas em seu negócio. Face ao exposto a palavra excelência em Segurança, Meio Ambiente e Saúde (SMS) deixaram de ser um referencial para tornar-se uma questão de sobrevivência do negócio (Bobsin & Lima, 2005).

A Responsabilidade Socioambiental (RS) deixou de ser um conceito filantrópico de projetos sociais de algumas empresas e passou a envolver um espectro mais amplo, com temas internacionais, como é o caso da Declaração Universal dos Direitos Humanos, Declaração da Organização Internacional do Trabalho (OIT), Agenda 21, Declaração de Copenhague para o Desenvolvimento Social e as Metas do Milênio, Fórum Econômico Mundial de Davos na Suíça (MMA, 2009).

O “*Triple Bottom Line*” mostrou para as empresas que o sucesso não é só com base no desempenho financeiro, mas também sob o ponto de vista de seu impacto sobre a economia, meio ambiente e sociedade em que atua de forma simultânea. O resultado positivo reflete no aumento do valor da empresa, lucratividade, geração de riqueza para os acionistas sob o aspecto de seu capital social, humano e ambiental (Bassetto, 2010).

Os códigos de responsabilidade social empresarial têm por objetivo proporcionar segurança para as empresas em atividades globalizadas por meio da criação de um padrão mínimo de conduta sustentável (Costa, 2012).

Usado como parâmetro para a análise de investidores no mundo, o Índice Dow Jones de Sustentabilidade (*Dow Jones Sustainability Index - DJSI*), um dos mais importantes índices mundiais que avalia as práticas sociais, ambientais e econômicas, representa um incentivo para as operadoras do setor de petróleo e gás no Brasil, tendo em vista o resultado do seu desempenho socioambiental responsável (Petrobras, 2014b).

A participação da maior operadora Brasileira no DJSI pela oitava vez reflete o empenho constante das empresas do setor em alinhar seu crescimento ao desenvolvimento sustentável, minimizando e mitigando o impacto de suas atividades no meio ambiente e reforçando seu compromisso com a sociedade e seus acionistas (Petrobras, 2014b).

A disponibilidade da informação sobre a escalada dos problemas socioambientais, movimentos pelo desenvolvimento sustentável e responsabilidade social empresarial ganham força dia a dia, incentivando organizações de todo o Mundo a buscarem modelos de gestão que facilitem a implantação de práticas socioambientais em linha com a estratégia do seu negócio (Barbieri & Cajazeira, 2013).

Nesta linha de pensamento, Barbieri e Cajazeira (2013) afirmaram que os instrumentos normativos são compatíveis com os vários níveis de gestão empresarial, podendo ser aplicados a todas as dimensões da sustentabilidade individualmente, tais como a social, a econômica e a ambiental. Afirmaram ainda que a Responsabilidade Social Empresarial (RSE) só pode ser inserida em uma organização por instrumentos gerenciais elaborados objetivando o comprometimento dos envolvidos de forma efetiva.

O Quadro 2 foi elaborado por Barbieri e Cajazeira (2013) para auxiliar na escolha do instrumento normativo mais adequado face às inúmeras interações de diversos assuntos que envolve a RSE e a diversidade de instrumentos de gestão disponíveis no mercado.

O Quadro 2 apresenta uma lista desses instrumentos, todos eles relacionados à busca da responsabilidade social sob a ótica da sustentabilidade.

Quadro 2: Instrumentos normativos de gestão sustentável.

Objetivos	Instrumentos Normativos
Prover orientações processuais específicas para implantar e manter sistemas de gestão, programas e atividades, facilitando a mensuração de resultados.	Norma ISO 9001 Norma ISO 14001 Norma SA 8000 Norma AA 1000 Norma OHSAS 18001 Norma ABNT NBR 16001 Norma AFNOR SD 21000 Norma ISO 26000
Garantir a transparência da comunicação com suas partes interessadas.	Balanco Social Indicadores Ethos de Responsabilidade Social GRI – Global Reporting Initiatives Norma ISO 14063
Garantir a integração e compatibilidade entre sistemas de gestão.	Guia ISO 72 Critérios de Excelência do Prêmio Nacional da Qualidade. PAS 99 Projeto Sigma

Fonte: Barbieri e Cajazeira (2013)

### 2.3 QUALIFICAÇÃO DE FORNECEDORES

A cadeia de suprimentos é um processo que envolve duas ou mais organizações ligadas por atividades e operações, que analisado em termos de gestão ambiental, tanto antes da empresa foco (montante) e após a empresa foco (jusante), a empresa foco pode optar por influenciar ou se envolver diretamente para melhoria das práticas ambientais dos elos da cadeia inclusive investindo recursos próprios para a melhoria do desempenho ambiental (Zucatto, 2008), vide a representação na Figura 2.

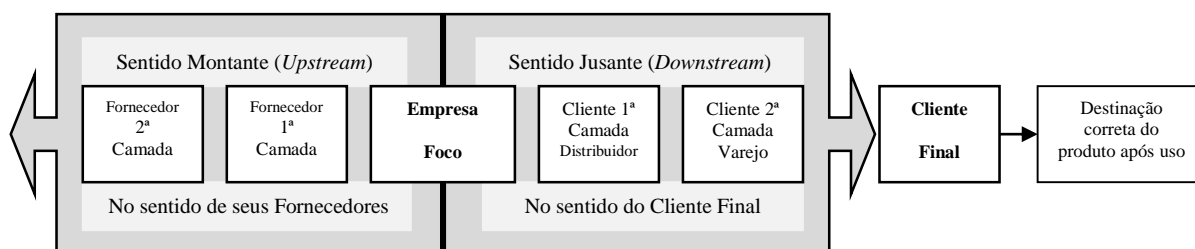


Figura 2: Representação de uma Cadeia de Suprimentos Verde.

Fonte: Shibao (2011).

A aliança estratégica é o termo usado para descrever uma relação que inclui o planejamento cooperativo para aumentar a competitividade por intermédio da soma de recursos e competências em um setor específico. As organizações desenvolvem parcerias para

trabalhar em cooperação, onde a partilha de informações é relevante, tendo por objetivo a obtenção de resultados que possam ser transformados em vantagens. Desta forma o processo de avaliação e seleção de fornecedores é um elemento essencial para a empresa e deve ser feito com cuidado e precisão, uma vez que é normalmente o primeiro passo para uma longa relação (Vanalle, 2011).

O preenchimento de questionários é uma técnica comumente utilizada para demonstrar o compromisso com o desempenho do fornecedor sobre os temas como cumprimento de regulamentação, desempenho ambiental, atendimento a regulamentação e critérios ambientais para seleção de um fornecedor (Rao, 2005).

Outra possibilidade é a exigência da certificação ambiental realizada por empresas de terceira parte com acreditação internacional com base no padrão normativo ISO14001, como condição de fornecimento à montante (Shibao, 2011).

A certificação do Sistema de Gestão Ambiental (SGA) realizada por organizações de terceira parte, ou seja, empresas independentes sem relação direta com a cadeia produtiva das empresas auditadas, baseada nos requisitos normativos da norma ISO14001, leva em consideração a comunicação com as partes interessadas do negócio, o atendimento a legislação aplicável e que as empresas implantem e mantenham uma sistemática para influenciar seus fornecedores para uma gestão ambiental eficaz baseada em critérios ambientais previamente estabelecidos (ABNT NBR ISO14001, 2004).

## 2.4 PRÁTICAS SOCIAIS

A Declaração Universal dos Direitos Humanos, adotada em 1948, é um dos documentos básicos das Nações Unidas e nela estão enunciados os direitos que todos os seres humanos possuem. Os direitos sociais incluem o direito ao trabalho, direito à seguridade social (saúde, previdência e assistência social), direito a educação e direito a um padrão de vida adequado para o homem e sua família, incluindo alimentação, vestimenta, moradia e uma melhoria contínua de suas condições de vida (Comparato, 2010).

Decorrente do processo de industrialização e urbanização de um empreendimento de exploração e produção de petróleo e gás, tanto no espaço geográfico em que se instalam, isto é, a infraestrutura construída e meio ambiente (não construído), é gerado impactos socioeconômicos (Marsico, Bozelli, Santos & Lopes, 2008).

Conforme Marsico *et al.* (2008) os impactos como crescimento populacional e a geração de empregos foram citados em todos os 13 Municípios considerados na área de influência das atividades da Petrobras na Bacia de Campos no Rio de Janeiro.

Para a maior operadora de petróleo na Brasil, o aumento dos fornecedores locais é uma prioridade, pois visa o fortalecimento do seu negócio em longo prazo, gerando uma perspectiva de sustentabilidade com a geração de empregos e o fortalecimento da economia local (Petrobras, 2014d).

Outro fator interveniente no arranjo produtivo de petróleo e gás no Brasil é a ampliação da terceirização influenciando nas condições de trabalho colocando em risco a coesão dos acordos coletivos de trabalho e desafiando os elementos estabilizadores para a confiabilidade do processo de exploração e produção de petróleo e gás, ocasionando também efeitos potencialmente nocivos para a saúde e segurança dos trabalhadores (Figueiredo, 2007).

O processo de terceirização no setor de petróleo e gás ocorreu nas mais variadas funções, dentre elas se destacam: alimentação, limpeza, transporte, vigilância, até processos produtivos como cimentação, complementação de poços, perfuração e perfilagem de poços, construção de projetos, operação de sondas (Figueiredo, 2007).

Uma diversificada linha de bens e serviços é passível de ser fornecida por empresas pequenas e médias do setor de petróleo e gás, no entanto as empresas têm dificuldades em atender os requisitos exigidos pelas grandes empresas do setor. Além do exercício de responsabilidade social a prática moderna de fortalecimento dessa cadeia, promover a inserção competitiva e sustentável de pequenas empresas na cadeia de suprimentos implica na geração de emprego, renda e tributos nas localidades onde atuam (PROMINP, 2014).

A certificação socioambiental é um instrumento de mercado independente e voluntário, com potencial para conduzir mudanças rumo à sustentabilidade de mercado, sendo recomendada sua articulação com políticas públicas e outros mecanismos de estímulo a boas práticas (Pinto, Rodrigues, Macedo & Girardi, 2013).

Conforme Bassetto (2010), a normatização seja ela nacional ou internacional assume um papel relevante na busca de sistematizar as ações necessárias para as operações rotineiras de uma empresa incorporar um Sistema de Gestão da Responsabilidade Social Empresarial (SGRSE).

Como exemplo Bassetto (2010) citou a norma SA8000 do *Social Accountability International* (SAI) de responsabilidade social baseada nas normas da Organização



Internacional do Trabalho (OIT), passível de certificação internacional. Dentre outras preocupações a SA 8000 trata como não conformidade à prática de trabalho infantil, trabalho escravo e outras de contratação de empregados consideradas abusivas (Oribe, 2007).

No Brasil a NBR 16001 é uma norma brasileira voltada para a gestão da responsabilidade social das organizações que permite a certificação. Estabelece os requisitos mínimos para a gestão de um sistema de responsabilidade social, orientando a organização para formular e implantar uma política social com objetivos que considerem o cumprimento da legislação, compromissos éticos e a preocupação com a promoção da cidadania, desenvolvimento sustentável e a transparência das suas atividades (ABNT NBR 16001, 2014).

Muitas empresas têm desenvolvido os seus programas de responsabilidade social segundo a abordagem do “*Triple Bottom Line*”, que se constitui na principal ferramenta do DJSI da Bolsa de Valores de Nova Iorque e do Índice de Sustentabilidade Social (ISE) da Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros do Estado de São Paulo (BM&FBOVESPA). O conceito se refere a um conjunto de indicadores utilizado para a avaliação do desempenho econômico das empresas e das suas ações de responsabilidade social e ambiental (MMA, 2009).

A ISO 26000 é uma norma internacional não certificável para orientação de todos os tipos de organizações, independentemente de seu setor, porte ou localização, partindo do entendimento de que a organização é responsável pelos impactos de suas decisões e atividades na sociedade e no meio ambiente, por meio de um comportamento ético e transparente que contribua para o desenvolvimento sustentável, inclusive a saúde e bem-estar da sociedade. Foi elaborada por meio de um processo que envolveu especialistas de mais de 90 países e 40 organizações internacionais com ampla atuação regional envolvidas em diferentes aspectos da responsabilidade social. Esses especialistas vieram de seis diferentes grupos de partes interessadas: consumidores, governo, indústrias, trabalhadores, organizações não governamentais, serviços, suporte, pesquisa, academia e outros (Ethos, 2014).

Os Indicadores Ethos para negócios sustentáveis e responsáveis foram baseados na ISO 26000, de modo a reconhecer e apoiar esse documento que se constitui grande referência nas discussões sobre RSE (Ethos, 2014).

## 2.5 PRÁTICAS AMBIENTAIS

As empresas não podem ignorar as questões ambientais, porque aumenta as exigências quanto à regulamentação e fiscalização governamental para a prestação de contas ambientais. Portanto, essas questões fazem parte do planejamento estratégico dos empresários e simultaneamente com a integração da cadeia de suprimentos, com objetivo de reduzir custos e atender melhor os clientes. As empresas envolvem os fornecedores para atender e até superar as expectativas ambientais de seus clientes, bem como ir além da conformidade ambiental legal para alcançar uma cadeia de suprimentos ecologicamente proativa (Walton, Handfield & Melnyk, 1998).

A lógica das Compras Verdes (*Green Supply - GS*) considera que a empresa adquire matérias-primas, insumos, máquinas, equipamentos e serviços possibilitando melhorar seu desempenho ambiental (Bowen, Cousins, Lamming, & Farukt, 2001a).

Iniciativas de compras sustentáveis para garantir a preferência aos produtos que utilizam recursos naturais de forma eficiente e integrada com os aspectos ambientais em todos os estágios do processo de fabricação, identificando produtos que cumpram as especificações de uso requeridas, tornam o processo de compra sustentável, pois não se trata de priorizar apenas produtos devido a seu aspecto ambiental, mas considerar tal aspecto juntamente com os tradicionais critérios de especificações técnicas e de preço (MMA, 2009).

A literatura explorou em detalhes problemas de pesquisa sobre a prevenção da poluição, consumo de energia e água, gestão de resíduos, logística reversa, medição do desempenho ambiental entre vários temas de forma geral, envolvendo as cadeias de suprimentos verdes (Nunes, 2011).

O *design* verde tem sido amplamente utilizado na literatura para nomear produtos de design com determinadas considerações ambientais. A sua abrangência envolve entre outras disciplinas a gestão de riscos ambientais, segurança dos produtos, saúde e segurança ocupacional, prevenção da poluição, conservação de recursos naturais e gestão de resíduos (Srivastava, 2007).

Falatoonitoosi *et al.* (2013), identificaram cinco critérios para avaliação de fornecedores verdes e estes conceitos são utilizados para melhorar a GSCM, a saber: o Desempenho Organizacional (*Organizational Performance*), Logística Verde (*Green Logistics*), Atividades Organizacionais Verdes (*Green Organizational Activities*), Proteção

Ambiental (*Environmental Protection*) e Avaliação de Fornecedores Verdes (*Green Suppliers Evaluation*).

Influenciar as atividades das empresas da cadeia de suprimentos, tanto à montante como a jusante da empresa foco, no sentido de melhorar suas práticas ambientais significa fortalecer e incrementar o desempenho ambiental da empresa foco. Neste contexto a empresa foco pode optar por se envolver diretamente ou não com a gestão das outras empresas da cadeia investindo recursos próprios. Outra possibilidade é a exigência de certificações ambientais, por exemplo, a ISO 14001 como condição de fornecimento à montante, que são mecanismos de mercado para influenciar práticas ambientais (Shibao, 2011).

Afirmou Gilbert (2001) que o estímulo a GSCM pode ser dividido em melhorar a orientação aos fornecedores para o aprimoramento das suas práticas ambientais e melhorias relativas às suas instalações incentivando o um melhor desempenho ambiental; exigindo, por exemplo, a certificação ISO 14001.

## 2.6 INVESTIMENTOS SOCIOAMBIENTAIS

Preconizaram Lamming e Hampson (1996) que as pressões ambientais e sociais e os benefícios para as empresas decorrentes da gestão da cadeia de suprimentos verde, embora de difícil mensuração e quantificação, seriam capazes de causar um desequilíbrio no desempenho das empresas.

As iniciativas de gestão ambiental nem sempre retornam os investimentos ou fornecem um ponto de partida para os objetivos corporativos, pois pode haver conflitos na tomada de decisão sob a análise da oportunidade do investimento, no entanto considerar a importância de gerenciar os custos ambientais intangíveis será melhor e útil na análise econômica ou financeira (Nunes, 2011).

Para Klassen e Whybark (1999), a alocação de investimentos pela alta administração em tecnologias ambientais destinadas a prevenção da poluição oferece um caminho promissor para as empresas, no entanto para fazer tais investimentos as empresas devem desenvolver recursos organizacionais estratégicos visando o reconhecimento e a utilização das tecnologias de prevenção da poluição no nível operacional da fábrica.

A organização pode ter a capacidade técnica de realizar uma determinada tarefa, mas sem um forte compromisso da alta administração pode faltar recursos adequados para realizar

as tarefas requeridas pela GSCM (Mizrahi, 2004). Uma vez providos os recursos a alta administração deve garantir que o pessoal operacional tenha a atitude e os incentivos necessários para aplicá-los nas questões ambientais independentemente de qualquer política ambiental corporativa, pois ao alavancar recursos para a gestão ambiental a organização pode fazer progressos consistentes em direção ao desenvolvimento sustentável (Klassen & Whybark, 1999).

Conforme Nyaga *et al.* (2010), atividades colaborativas como compartilhamento de informações, esforço conjunto e investimentos dedicados podem levar ao compromisso e confiança no relacionamento entre clientes e fornecedores, no entanto os resultados da colaboração muitas vezes não são alcançados sem maiores investimentos como, por exemplo: recursos humanos e tecnologia.

Ainda com relação aos recursos, sejam eles ativos específicos ou relacionais, permitem que o relacionamento proporcione retornos mais elevados e uma vantagem competitiva sustentável, proporcionando um compromisso de longo prazo e segurança para o investimento da empresa parceira (Nyaga *et al.*, 2010).

Existem vários fatores críticos para a alocação de investimentos, no entanto para a satisfação das partes interessadas devem ser alocados de forma a melhorar os resultados sociais intangíveis decorrentes da responsabilidade social, tais como: programas para melhorar a cultura organizacional e gerar maior lealdade entre os funcionários, práticas de recursos humanos que melhoram o envolvimento dos trabalhadores e aumentam a sua motivação, investimentos em tecnologia que facilitam a produção e inovação de processos e atividades para a construção da credibilidade da reputação da empresa (Surroca, Tribó, & Waddock, 2010).

## 2.7 DESEMPENHO EMPRESARIAL

Segundo Bowen *et al.* (2001b), foram identificados na literatura inúmeros benefícios potenciais relativos às práticas da GSCM para a sociedade, empresas, processo de compras e suprimentos.

Para Shibao (2011), as interações com entidades externas como fornecedores e clientes exigem das empresas uma nova abordagem de mercado tendo em vista a vantagem competitiva advinda deste processo, portanto a melhoria do processo de interação com as

entidades externas por meio do trabalho em busca de objetivos comuns se torna vital para o desempenho empresarial.

Melhorias significativas no desempenho ambiental foram observadas quando a inovações tecnológicas vinculadas às operações e abordagem de gestão aberta e participativa foram vinculadas com experiência dos fornecedores (Nunes, 2011).

Relatórios de desempenho são meios que as empresas adotam para relatar e divulgar seu desempenho econômico, social e ambiental para a sociedade e todos aqueles que se interessam por esse tipo de informação, tais como acionistas e fornecedores, permitindo-lhes entender seu relacionamento com a empresa reportada (Tinoco & Kraemer, 2004).

Em pesquisa desenvolvida por Wolf (2013), cujo objetivo foi comprovar a visão convencional da implantação da Gestão da Cadeia de Suprimento Sustentável (*Sustainable Supply Chain Management* - SSCM) como uma reação à pressão de grupos de partes interessadas externas, concluiu que o modelo que melhor representa os efeitos diretos da Gestão da Cadeia de Suprimento Sustentável (SSCM) está positivamente relacionado à percepção da organização como sustentável independente da pressão de grupos de partes interessadas externas. O resultado sugere que as organizações se beneficiam com a adoção de estratégias de SSCM e a construção de uma boa imagem na promoção da sustentabilidade ambiental e social em suas cadeias de suprimentos.

Com o objetivo de contribuir para a metodologia de indicadores que permitam a avaliação da participação das empresas no desenvolvimento da eficiência econômica, social e ambiental para a sustentabilidade de curto e longo prazo, Callens e Tyteca (1999) desenvolveram os fatores que compõem o Quadro 3 importante na consecução dos objetivos da sustentabilidade.

Conforme Callens *et al.* (1999) o conceito pode ser adaptado e estendido a localização de uma empresa e não estão especificados limites rígidos para os sistemas cuja sustentabilidade está sendo investigada, sendo a ênfase na metodologia da abordagem, qualquer que seja a unidade pode ser investigada.

O Quadro 3 apresenta a lista de amostras de informações necessárias para o desenvolvimento de indicadores de sustentabilidade ao nível da empresa.

Quadro 3: Lista de indicadores de sustentabilidade

Aspectos	Curto Prazo	Longo Prazo
Econômicos	Rotatividade, valor acrescentado, a produção de saída, os recursos utilizados como insumos (incluindo produtos reciclados e energia).	Rentabilidade, competitividade, as quotas de mercado, a durabilidade do produto; esforços de pesquisa e desenvolvimento.
Sociais	Emprego, salários, intensidade de trabalho ou a produtividade, ruídos risco de lesão, odor.	Bem estar, educação, disponibilidade de recursos não renováveis (incluindo energia), tamanho, taxa de rotatividade de pessoal.
Ecológicos	Recursos naturais, resíduos, poluição, meios de transporte e as distâncias.	Impactos globais: biodiversidade, aquecimento global, deposição ácida, paisagem, eliminação de resíduos finais, a capacidade de reciclagem de produtos.

Fonte: Callens *et al.* (1999).

A seguir será descrito o desempenho social segundo o referencial teórico pesquisado.

## 2.8 DESEMPENHO SOCIAL

As práticas de responsabilidade social e ambiental estão em desenvolvimento no Brasil devido aos danos causados ao meio ambiente pelo homem. Por intermédio dos investimentos e mudanças de atitudes frente aos efeitos causados pelos agentes poluidores, cresce o compromisso com a prevenção de tragédias ambientais, promovendo a melhoria da qualidade de vida de trabalhadores e população, divulgando uma imagem positiva das empresas ao mercado, gerando lucros com a redução de gastos e custos operacionais (Melo Neto & Froes, 2004).

Iniciativas internacionais como novos padrões, acordos, recomendações e/ou códigos de condutas adotados em diferentes países, são adotados no Brasil e fazem parte da agenda de responsabilidade socioambiental do setor empresarial, instituições governamentais, empresas públicas e sociedades de economia mista divulgada pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA, 2009).

Dentre os temas centrais da norma internacional ISO 26000 destacam-se: governança organizacional; direitos humanos; práticas do trabalho; meio ambiente e práticas leais de operação, nas questões relativas ao consumidor, envolvimento e desenvolvimento da comunidade, que devem ser incorporados nas práticas empresariais (MMA, 2009).

A responsabilidade social empresarial das empresas é expressa pela decisão de contribuir voluntariamente em favor de uma sociedade melhor e um meio ambiente equilibrado e sadio, indo além do cumprimento de obrigações legais e regulamentares. A opção por investir em práticas de responsabilidade social elevam os níveis de

desenvolvimento social, proteção ao meio ambiente, respeito aos direitos humanos das empresas que passam a adotar um modo de governança aberto e transparente que concilia interesses de diversos agentes em um enfoque global de qualidade e viabilidade (MMA, 2009).

A declaração da Organização Internacional do Trabalho (OIT) sobre os princípios e direitos fundamentais no trabalho da qual o Brasil é signatário desde junho de 1998, trata da reafirmação universal do compromisso dos Estados Membros e da comunidade internacional de respeitar, promover e aplicar um patamar mínimo de princípios e direitos no trabalho, que são reconhecidamente fundamentais para os trabalhadores. Os princípios e direitos fundamentais incluem oito convenções relacionadas a quatro áreas básicas: liberdade sindical e direito à negociação coletiva, erradicação do trabalho infantil, eliminação do trabalho escravo e não discriminação no emprego ou ocupação.

Conforme o Ethos (2014) a adoção dos princípios da OIT pode apresentar as seguintes vantagens: visão abrangente do desempenho econômico, ambiental e social da organização, descrevendo a contribuição da organização ao desenvolvimento sustentável; comparar desempenhos ao longo do tempo e entre organizações distintas; imagem de credibilidade dos assuntos importantes para as partes interessadas.

## 2.9 DESEMPENHO AMBIENTAL

As empresas que adquirem matérias-primas, insumos, máquinas, equipamentos e serviços de forma que possam melhorar seus desempenhos ambientais estão trabalhando na lógica da GSCM (Bowen *et al.*, 2001b).

Projetos ambientalmente corretos geram parcerias diretas entre fornecedores e clientes na concepção de um novo processo ou produto, podendo ser considerado estratégico (Srivastava, 2007).

O desempenho ambiental demanda um esforço bilateral de aprendizado pelas partes envolvidas no processo, portanto o desenvolvimento de parcerias para melhorias deve ser priorizado (Geffen & Rothenberg, 2000).

A gestão ambiental e sustentabilidade são temas estratégicos, sendo importante investigar a área de aplicação das estratégias ambientais, a lógica, a medição do sucesso e a

coerência entre a implantação e os objetivos estratégicos previamente estabelecidos (Nunes, 2011).

Devido a maior consciência e pressões ambientais provenientes das partes interessadas as empresas começaram a perceber a importância de incorporar práticas verdes em suas atividades diárias (Kannan, Jabbour, & Jabbour, 2013).

Jabbour & Jabbour (2009), analisaram a inclusão de critérios ambientais no processo de seleção de fornecedores em empresas brasileiras e apesar das limitações da estratégia de estudo de caso, concluíram que as empresas têm dificuldades em incluir os aspectos ambientais na seleção de fornecedores e também que as empresas que avançaram mais neste sentido foram as que apresentaram maior maturidade na gestão ambiental incluindo mudanças no processo de desenvolvimento de produtos.

Conforme Jabbour *et al.* (2009), ficou demonstrado que a inserção do desempenho ambiental de fornecedores deve ser parte de um processo mais amplo do desempenho ambiental dos tomadores de bens e serviços, para se alcançar maiores avanços das práticas ambientais.

Um estudo conduzido por Kannan *et al.* (2013) para examinar a influência das preferências dos tomadores de decisão das empresas para as práticas de GSCM com fornecedores verdes aprovados no processo de qualificação indicaram quatro critérios dominantes, a saber: compromisso da alta administração para GSCM; projetos de produtos considerando: reduzir, reusar, reciclar, ou recuperar materiais, componentes ou energia; conformidade com os requisitos ambientais legais e programas de auditoria; projetos de produtos que evitem ou reduzam o uso de materiais tóxicos ou perigosos.

## 2.10 DESEMPENHO ECONÔMICO

Atividades como compartilhamento de informações, esforço conjunto e investimentos dedicados levam ao compromisso entre clientes e fornecedores, e por sua vez a confiança, à melhoria da satisfação e desempenho (Nyaga *et al.*, 2010).

O raciocínio básico segundo Porter e Van der Linde (1995), é que os investimentos verdes podem gerar economia de recursos, eliminar desperdícios, melhorar a produtividade e reciclagem, impulsionado principalmente por fatores econômicos e regulatórios.



Na abordagem em busca de valor, as empresas integram atividades ambientais como as de compras verdes e iniciativas estratégicas para a implantação de sistemas de gestão ambiental baseados em normas internacionais em seu plano de negócios (Srivastava, 2007).

Iniciativas de melhoria do desempenho ambiental proporcionam benefícios às empresas pelo fato de promoverem vantagens competitivas como maior integração na cadeia de suprimentos, produtos e processos que reduzem os impactos no meio ambiente e custos (Gilbert, 2001).

Ainda no entendimento de Gilbert (2001), a GSCM traz estímulos para o mercado por produtos ambientalmente corretos, fomentando pequenas e médias empresas a adotarem tais práticas. Assim, além da redução de custos, se abrem novos mercados às empresas.

Investimentos em ativos intangíveis que garantam a sustentabilidade das políticas de responsabilidade social melhoram o valor de mercado para os acionistas e valorizam as empresas se acompanhados de atividades socialmente responsáveis. Por outro lado cortar investimentos corporativos em responsabilidade social a fim de melhorar o desempenho financeiro das empresas como, por exemplo, atividades em países com violações de direitos humanos, pode gerar um efeito oposto. Estas práticas têm consequências negativas sobre os benefícios intangíveis; destroem a lealdade do empregado e a cultura corporativa, afetam negativamente a reputação externa e inovações internas da empresa. Portanto, os investimentos intangíveis são elementos-chave para o círculo virtuoso da criação de valor para o trabalho ao longo do tempo (Surroca *et al.* 2010).

## 2.11 PROATIVIDADE SOCIOAMBIENTAL

Os avanços no conhecimento teórico-empírico em gestão ambiental são realizados com enfoque predominantemente evolutivo sobre a inclusão das questões ambientais em um contexto de negócios (Jabbour, 2009).

A perspectiva econômica da reciclagem na cadeia de suprimentos e as contribuições dessa iniciativa para a sustentabilidade levaram muitas organizações a se movimentar estrategicamente rumo à sustentabilidade de seus negócios, demonstrando um perfil proativo corporativo (Shibao, 2011).

A pesquisa sobre o tema GSCM na literatura revelou uma variação decorrente dos programas de gestão ambiental praticados pelas empresas por intermédio de medidas

proativas do tipo: reduzir, reutilizar, retrabalhar, reaproveitar, recuperar, reciclar, remanufaturar e logística reversa (Shibao, 2011).

Empresas proativas normalmente implementam práticas ambientais além das exigências das leis e regulamentos, enquanto que as empresas reativas só buscam o cumprimento regulamentar destas exigências (Chandraker & Kumar, 2012).

Na abordagem proativa, as empresas começam a antecipar novas leis ambientais por meio da realização de um compromisso modesto de recursos para iniciar a reciclagem de produtos e desenvolvimento de produtos verdes (Srivastava, 2007).

De acordo com Nunes (2011), a literatura mostra que as empresas sustentáveis possuem em sua cadeia de suprimentos dois objetivos: o primeiro é o gerenciamento de riscos de fornecedores com baixo desempenho no atendimento a padrões ambientais e sociais, o que pode exigir critérios adicionais para a avaliação dos mesmos, e o segundo é a gestão da cadeia de fornecimento de produtos sustentáveis como uma estratégia proativa.

A empresa reafirma sua preocupação e compromisso socioambiental por meio de uma postura proativa de estímulo e articulação com os parceiros de sua cadeia de suprimentos, contribuindo para a inserção da sustentabilidade nessa cadeia com posturas proativas (Alves, 2014).

Empresas que atingem o grau de maturidade proativo na gestão ambiental consideraram aspectos da gestão ambiental em sua estratégia como vantagem competitiva. Os objetivos da gestão ambiental são considerados para fazer mudanças em processos e produtos. Possuem também ações de suporte a fornecedores e clientes (Jabbour, Jabbour, Latan, Teixeira & Oliveira, 2014).

A seguir é apresentado o resumo da pesquisa bibliográfica.

## 2.12 RESUMO DA PESQUISA BIBLIOGRÁFICA

O resumo da pesquisa bibliográfica sobre os principais objetivos estudados sobre Qualificação Socioambiental de Fornecedores é apresentado no Quadro 4.

Quadro 4: Resumo da pesquisa bibliográfica.

<b>Constructos</b>	<b>Autores</b>
Cadeia de Suprimentos Verde	Pires (2009); Pires (1998); Shibao (2011); Srivastava (2007); Ho, Shalishali, Tseng & Ang (2009); Falatoonitoosi, Leman & Sorooshian (2013).
Responsabilidade Socioambiental	Elkington (2001); Bobsin & Lima (2005); MMA (2009); Bassetto (2010); Costa (2012); WCED (1987); Petrobras (2014b); Barbieri e Cajazeira (2013).
Qualificação de Fornecedores	Zucatto (2008a); Vanalle (2011); Rao (2005); Shibao (2011); Petrobras (2014d); ABNT NBR ISO 14001 (2004); Brasil (1998); Petrobras (2014b); ONIP (2014).
Práticas Sociais	Marsico <i>et al.</i> (2008); Figueiredo (2007); Pinto, Rodrigues, Macedo & Girardi (2013); Bassetto (2010); Oribe (2007); Comparato (2010); Petrobras (2014d); PROMINP (2014); ABNT NBR 16001 (2014); MMA (2009); Ethos (2014); Alves (2014).
Práticas Ambientais	Walton, Handfield & Melnyk, (1998), Bowen, Cousins, Lamming & Farukt (2001a); Nunes, (2011); Srivastava (2007); Falatoonitoosi, Leman & Sorooshian (2013); Shibao (2011), Gilbert (2001); MMA (2009), Alves (2014).
Investimentos Socioambientais	Lamming & Hampson (1996); Klassen & Whybark (1999); Nunes (2011); Mizrahi (2004); Nyaga <i>et al</i> (2010); Surroca, Tribó, & Waddock (2010).
Desempenho Empresarial	Bowen <i>et al.</i> (2001b); Shibao (2011); (Nunes 2011), Wolf (2013).
Desempenho Social	Melo Neto & Froes (2004); MMA (2009); Ethos (2014).
Desempenho Ambiental	Bowen <i>et al.</i> (2001b); Srivastava (2007); Geffen & Rothenberg (2000); Nunes (2011); Kannan, Jabbour & Jabbour (2013); Jabbour & Jabbour (2009).
Desempenho Econômico	Porter & Van der Linde (1995); Srivastava (2007); Gilbert (2001); Surroca, Tribó, & Waddock (2010).
Proatividade Socioambiental	Nyaga <i>et al.</i> (2010); Morgan & Hunt (1994); Walton, Handfield & Melnyk, (1998), Whipple <i>el al</i> (1999); Jabbour & Jabbour (2009); Srivastava (2007); Nunes (2011); Shibao (2011); Chandraker & Kumar (2012); Morgan, Miles & Covin (2000); Alves (2014); (Jabbour, Jabbour, Latan, Teixeira & Oliveira, 2014).

Fonte: Autor.

No próximo capítulo é caracterizado o ambiente de pesquisa compreendendo o setor de petróleo e gás no Brasil e a região do Grande ABC.

### 3. CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE PESQUISA

Este capítulo apresenta os aspectos associados ao ambiente de desenvolvimento da pesquisa. O capítulo inicia com o desenvolvimento do setor de petróleo e gás no Brasil, aborda acidentes ocorridos em decorrência da atividade de exploração de petróleo e gás no Brasil, na sequência o funcionamento do cadastro de fornecedores Petrobras e a região do Grande ABC onde será realizada a pesquisa.

#### 3.1 SETOR DE PETRÓLEO E GÁS NO BRASIL

A energia é essencial para o desenvolvimento das economias modernas. Fontes de energia como o carvão, o petróleo, o gás natural, a energia nuclear e a hidroeletricidade são fundamentais para o funcionamento do mundo atual, porém, são as principais fontes energéticas primárias, mas não são renováveis e dispõem de reservas limitadas, no caso da hidroeletricidade sua quantidade é limitada e se concentra de acordo com a geografia concentrada em alguns países. As fontes de energia renováveis já demonstram evolução para sustentar a economia mundial, no entanto, os combustíveis fósseis e a eletricidade se constituem a base para operar o atual modelo tecnológico e manter o estilo de vida da sociedade moderna (Barros, 2010).

A maior parte da produção de petróleo e gás no Brasil tem origem “*offshore*”, ou seja, produzido em plataformas marítimas situadas em águas territoriais Brasileiras. A partir de 2006 foram feitas descobertas de jazidas de petróleo em águas profundas que ultrapassam a camada de sal presente no fundo dos oceanos, denominada de pré-sal, podendo a exploração atingir profundidades superiores a 7.000 metros abaixo do nível médio do mar, fato este que vêm mudando as perspectivas da indústria nacional de petróleo e gás, pois considerando apenas as reservas descobertas até 2013, estimadas em 30 bilhões de barris, pode levar o Brasil num futuro próximo a se tornar um dos maiores produtores mundiais de petróleo (ANP, 2013).

A produção total de petróleo no Brasil vem crescendo, em 2014 atingiu a marca de 851.866.556 milhões de Barris Equivalentes de Petróleo (BEP) superando em 11,40 % a produção total do ano de 2013 que atingiu a marca de 764.690.256 milhões (ANP, 2015b). O Gráfico 1 apresenta o crescimento da produção de petróleo (óleo e condensado) exceto líquido

de gás natural (LGN) mensal nos anos de 2013 e 2014 conforme dados do boletim mensal de produção da Agência Nacional de Petróleo (ANP, 2015b).

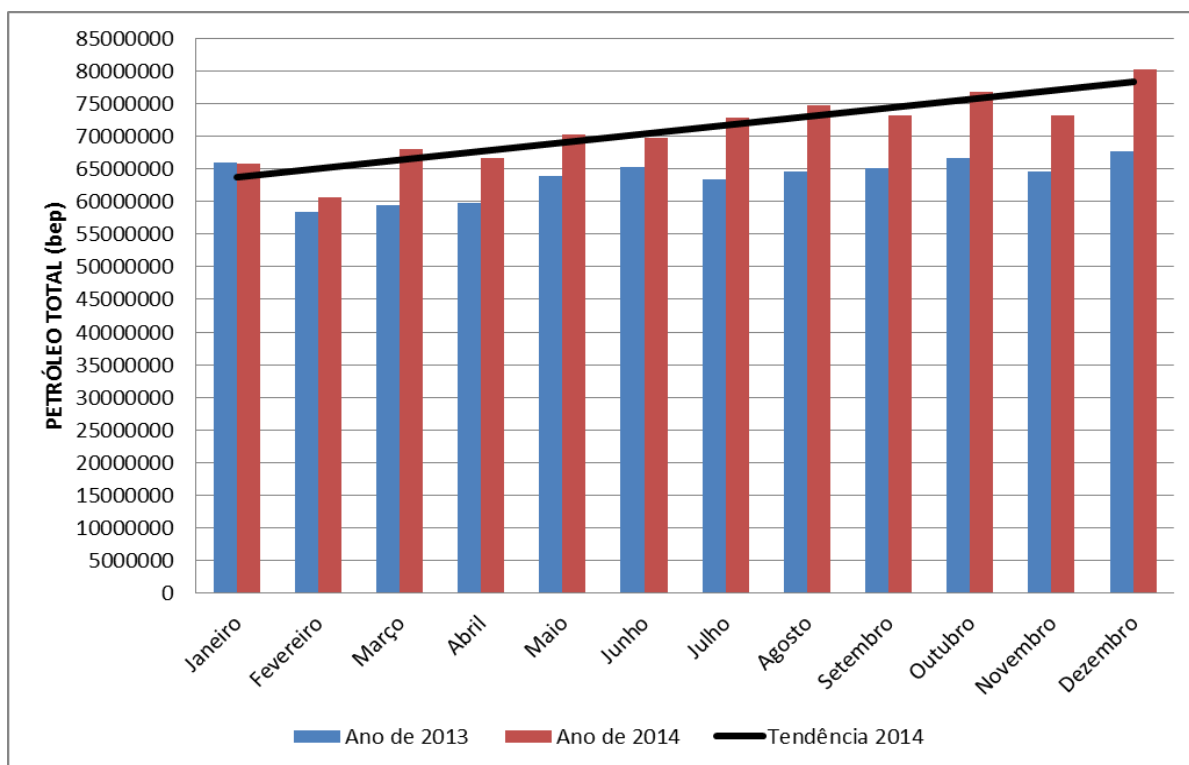


Gráfico 1: Produção nacional de petróleo (terra e mar).

Fonte: ANP (2015b) adaptado pelo autor.

Com a entrada em vigor da Lei Nº 9.478, de 6 de agosto de 1997 houve a flexibilização do monopólio da exploração e produção de petróleo no Brasil, alicerçada nos princípios de estímulo à concorrência, incentivo ao investimento privado, regulamentação das participações governamentais sobre a exploração e produção de petróleo e gás natural no Brasil, e a criação da Agência Nacional de Petróleo (ANP).

A ANP adotou um modelo regulatório misto para o setor definido por lei, onde o estado brasileiro vai promover a exploração e produção pelo regime de partilha da produção por empresas operadoras do setor (ANP, 2013).

O setor de petróleo e gás no Brasil até o início da década de 90 estava inserido numa economia fechada e estatizada, este panorama passou por um processo de modernização e reestruturação com a quebra do monopólio da estatal Petrobras. A abertura do setor de exploração e produção de petróleo e gás teve como objetivo a entrada de capital externo, expansão da produção, ingresso de novas tecnologias e formas de organização, capazes de aumentar a eficiência e a qualidade dos produtos com menores custos (Barbosa, 2010).

Segundo Silva e Porto Filho (2012), o projeto de definição do novo marco regulatório para exploração do petróleo na camada pré-sal surgiu com o intuito de promover a melhor equação entre as receitas originárias do processo de exploração e produção do petróleo e gás e seu objetivo principal foi a promoção de uma melhor distribuição das receitas entre os municípios proporcionando possibilidade de crescimento para todos os estados e municípios beneficiados.

A maior empresa do setor no Brasil é a Petrobras, cujo capital é aberto, com a participação majoritária do Governo Federal e atuação de forma integrada e especializada no segmento de energia, incluindo as atividades de exploração, produção, refino, comercialização, transporte, distribuição de derivados, gás natural, energia elétrica, petroquímica, gás-química e biocombustíveis e esta presente em 17 países além do Brasil (Petrobras, 2014c).

Por sua vez, o Governo Federal tem incentivado o fortalecimento da indústria nacional de bens e serviços do setor de petróleo e gás com uma política de nacionalização de seu conteúdo, atuando de forma local, com o objetivo de ampliar a participação das empresas brasileiras em um nível de competitivo de classe mundial (PROMINP, 2014).

A Lei 12.351 de 2010, também conhecida como a lei do pré-sal, introduziu o regime de licitações para as atividades desenvolvidas na área do pré-sal, sendo o ponto de partida para a política de Conteúdo Local (CL), que consiste na exigência de que as operadoras vencedoras dos leilões de exploração e produção do petróleo do pré-sal, deve contratar uma empresa ou um conjunto de empresas de um setor produtivo no mercado doméstico para adquirir uma parcela das compras de insumos ou de bens e serviços requeridos por seus investimentos (Guimarães, 2012).

No ano de 2013, foram promovidas três Rodadas de Licitações de Blocos para Exploração e Produção de Petróleo e Gás Natural pela ANP. No Gráfico 1 pode ser observada a evolução do resultado do conteúdo local médio das rodadas de licitação de concessão de blocos de exploração promovidas pela ANP de 1999 até o ano de 2013 (ANP, 2015a).

O Gráfico 2 ilustra o CL durante as rodadas de licitação conforme dados da ANP.

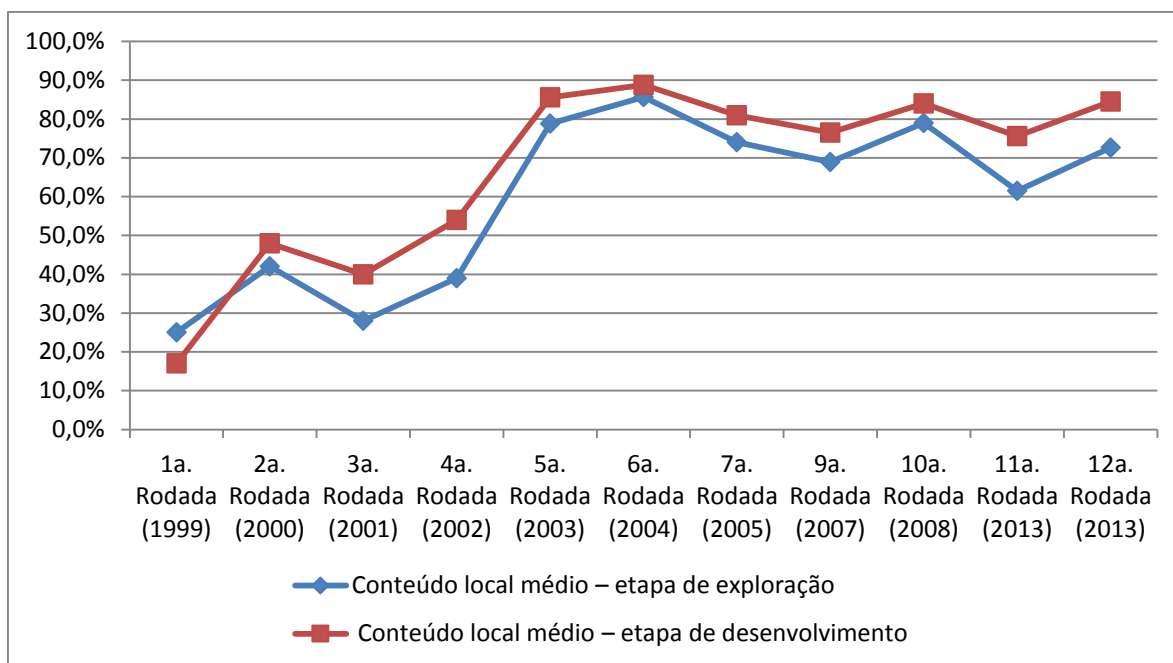


Gráfico 2: Conteúdo local médio das rodadas de licitação.

Fonte: ANP (2015a) adaptado pelo autor.

Cabe ainda observar que o Gráfico 1 não considera a oitava rodada de licitação (2006), suspensa por força de uma liminar judicial. Nota-se uma evolução no aumento da participação de empresas brasileiras ou do CL nas rodadas de licitação.

Em outubro de 2013, a primeira rodada da licitação para partilha para a exploração do petróleo da camada de pré-sal, ofertou a área de Libra na Bacia de Santos (BS), a cerca de 170 km do litoral do Estado do Rio de Janeiro. Como resultado do processo o consórcio formado pelas empresas Petrobras (40%), Shell (20%), Total (20%), CNPC (10%) e CNOOC (10%) foi o vencedor, sendo que a Petrobras será a operadora de Libra, entrou com 10% na oferta vencedora, além da sua participação mínima de 30% na área (ANP, 2015a).

De acordo com o Plano de Negócios e Gestão 2014-2018 da Petrobras, as perspectivas de investimentos no setor são positivas sendo que, estão previstos investimentos de US\$ 220,6 bilhões (US\$ 206,8 bilhões para projetos em implantação e em processo de licitação) no setor. Desse total, a área de exploração e produção receberá US\$ 153,9 bilhões, principalmente para desenvolver a produção no pré-sal e no pós-sal (Petrobras, 2014b).

No Gráfico 3, referente à exploração e produção de petróleo e gás pela Petrobras é possível visualizar uma previsão para o aumento da produção, com previsão de alcançar em 2020 um valor de produção da ordem de 4,9 milhões de barris por dia (Petrobras, 2014a).

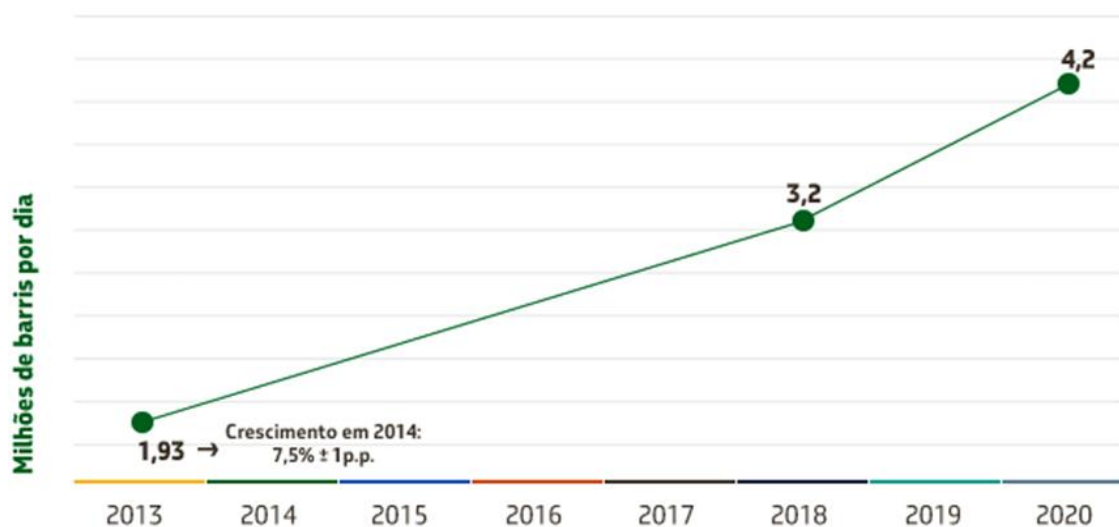


Gráfico 3: Metas de produção Petrobras  
Fonte: Petrobras (2014a).

Segundo o BNDES (2010) o aumento da demanda por bens e serviços mobilizará, nos próximos anos, grande número de fornecedores nacionais e estrangeiros, de forma a fortalecer a indústria nacional de petróleo e gás, a escala prevista de produção futura, localização geográfica e a infraestrutura já instalada no país oferecem uma vantagem comparativa ao Brasil, não só para atender à sua demanda interna, mas também à de outros países do Atlântico Sul.

Para alcançar os resultados esperados para a produção de petróleo e gás oriundos da camada do pré-sal considerando o nível satisfatório de conteúdo local, há o desafio de adequar o nível tecnológico da indústria, ampliar a capacidade instalada e atender a padrões de preço, prazo e qualidade dos bens e serviços, se existe de fato o objetivo de ter uma indústria competitiva na esfera mundial. A indústria naval foi escolhida como ponto de partida, mas é preciso envidar esforços para atrair novos agentes com condições de transferir tecnologia e ampliar a capacidade instalada no Brasil (BNDES, 2010).

Ainda conforme o BNDES (2010) é necessário atuar no fortalecimento da engenharia nacional, na cadeia produtiva para desenvolvimento e ampliação da capacidade instalada, no aprimoramento tecnológico e melhoria da qualidade de bens e serviços proporcionando maior competitividade com atenção aos requisitos de preços e de prazo de entrega.

Conforme as leis brasileiras a Petrobras prioriza a contratação de fornecedores locais impulsionada pela exploração da camada do pré-sal, como exemplo cita o Programa de Modernização e Expansão da Frota (PROMEF) no qual o país voltou a construir navios, garantindo estaleiros modernos e competitivos. A previsão é que, nos próximos anos, o programa gere 40 mil empregos diretos e 160 mil empregos indiretos. Incentiva o



desenvolvimento nos locais onde atua da oferta de bens e serviços, ampliando a participação da indústria nacional e gerando oportunidades para empresas de variados portes (Petrobras, 2014d).

Em decorrência de um crescente compromisso das empresas do setor com a gestão responsável de seus negócios, as questões relativas ao meio ambiente têm relevante importância objetivando a manutenção, crescimento e a fidelização de seus clientes por intermédio da imagem da empresa, assegurando sua sobrevivência (Petrobras, 2014c).

A Petrobras trabalha para que a sua cadeia de suprimentos seja competitiva no fornecimento de bens e serviços e fomentou a criação de uma rede de gestão que reúne o setor público e privado na busca de soluções que aumentem a competitividade dos fornecedores locais (Petrobras, 2014d).

A Organização Nacional da Indústria do Petróleo (ONIP) atua como fórum de articulação e cooperação entre as companhias de exploração, produção, refino, processamento, transporte e distribuição de petróleo e derivados, empresas fornecedoras de bens e serviços do setor petrolífero, organismos governamentais e agências de fomento. Seu objetivo é contribuir para o aumento da competitividade e sustentabilidade da indústria brasileira de petróleo e gás, para a maximização do conteúdo local e para a geração de emprego e renda nesse setor (ONIP, 2014).

### 3.2 ACIDENTES NA EXPLORAÇÃO DE PETRÓLEO E GÁS NO BRASIL

Quando se analisa o processo de exploração de petróleo no Brasil sob o ponto da gestão ambiental eficaz, seja ele em terra (*onshore*) ou em águas profundas (*offshore*), se tem a percepção do potencial de risco de acidentes associado às operações necessárias para a atividade pelas operadoras do setor (ANP, 2013).

Ocorrências como vazamentos e derramamentos implicam em impactos socioambientais significativos sobre os ecossistemas marinhos e terrestres em sua maioria abordados em suas dimensões. Normalmente de elevadas proporções atingindo praias, costões rochosos, manguezais, águas oceânicas, rios; fauna, flora e comunidades, e cidades costeiras, entre outros. Seu efeito sobre o ecossistema e a economia dos locais afetados pode ser devastador afetando a cadeia alimentar levando a extinção de espécies e ao caos social do desemprego aos trabalhadores da economia local (Marsico, 2008).

No Quadro 5 se tem uma síntese nos últimos trinta anos dos principais acidentes decorrente da atividade de exploração e produção de petróleo e gás.

Quadro 5 – Grandes acidentes socioambientais na exploração do petróleo.

<b>Data</b>	<b>Instalações / Local</b>	<b>Consequências</b>
Fevereiro / 2015	Navio-plataforma da Petrobras FPSO Cidade de São Mateus / Litoral do Estado do Espírito Santo.	Uma explosão no navio-plataforma da Petrobras FPSO Cidade de São Mateus deixando pelo menos três trabalhadores mortos, vários feridos e seis desaparecidos. O navio plataforma onde aconteceu o acidente estava no litoral do Espírito Santo.
Janeiro / 2015	Refinaria Landulpho Alves / São Francisco do Conde – BA.	A explosão em um equipamento da Petrobras aconteceu na refinaria Landulpho Alves em 18 de janeiro de 2015. O acidente deixou três pessoas feridas, sendo uma em estado grave.
Novembro / 2011	Poço de petróleo da Chevron em Campo do Frade, na Bacia de Campos - RJ.	Um acidente num poço de petróleo da empresa americana Chevron em Campo do Frade, na Bacia de Campos, resultou no vazamento do equivalente a 3.700 barris de óleo. O incidente poderia ter sido evitado se a Chevron tivesse conduzido suas operações de acordo com a regulamentação da ANP e com seu próprio manual de procedimentos, apontou um relatório da ANP meses depois. De acordo com a agência, o vazamento da Chevron significou 96% do total dos vazamentos de óleo no Brasil naquele ano.
Março /2001	P36, que ficava no Campo de Roncador, na Bacia de Campos – RJ.	Então considerada a maior plataforma do mundo, a P36, que ficava no Campo de Roncador, na Bacia de Campos, a 130 quilômetros da costa do Rio de Janeiro, naufragou em 2001, após três explosões, causando a morte de 11 trabalhadores. Os mortos eram todos integrantes da equipe de emergência. De acordo com um relatório da Agência Nacional de Petróleo (ANP) e da Marinha, o acidente foi consequência de erros de projetos, manutenção e operação. Em 2007, a P36 acabou sendo substituída pela P52, cuja construção começou em Cingapura e foi concluída no Brasil.
Janeiro / 2000	REDUC/PETROBRAS (Refinaria Duque de Caxias) localizada da Baía de Guanabara – RJ.	Ocorreu o maior acidente ecológico da história do país com o vazamento do duto que liga a Refinaria ao terminal da Ilha D'Água. Com isso, foram despejados 1,3 milhões de m <sup>3</sup> de óleo e graxa nas águas da Baía. Até hoje a Petrobras não indenizou os milhares de pescadores artesanais impactados, que perderam sua fonte de renda e empobreceram, além de, ainda hoje, haver presença de grande volume de óleo nos manguezais. Os impactos refletem-se ainda hoje nas condições de vida de milhares de moradores na Região da Baía de Guanabara.
Agosto / 1984	Plataforma de Enchova, da Petrobras, situada na Bacia de Campos - RJ.	Considerado o acidente mais grave da história brasileira, a explosão da plataforma de Enchova, da Petrobras, situada na Bacia de Campos, deixou 37 mortos e 23 feridos. A perfuração de um poço de petróleo provocou a explosão, que foi seguida de um grande incêndio. Quando um dos cabos de aço da baleeira na qual alguns trabalhadores tentavam escapar ficou preso, o outro se rompeu e a embarcação despencou de 30 metros de altura. A falta de manutenção adequada e a condenação de alguns equipamentos da plataforma podem ter sido as principais causas do desastre.

Fonte: Jornal Zero Hora / R7 Notícias / G1.com

### 3.3 O CADASTRO DE FORNECEDORES PETROBRAS

A Petrobras como a maior empresa do setor de exploração e produção de petróleo e gás no Brasil e sob o controle acionário majoritário do governo brasileiro vê-se obrigada a atender ao Decreto Federal nº 2.745 de 24 de agosto de 1998, o qual prevê que a empresa deve contratar serviço ou fornecimento e observar o atendimento aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e igualdade. O atendimento deve ser comprovado por intermédio da vinculação de um instrumento convocatório público e o julgamento objetivo dos fornecedores, ao selecionar a proposta mais vantajosa para a realização do serviço pretendido (Petrobras, 2014e).

A Figura 3 sintetiza os processo de suprimentos adotado pela Petrobras conforme o descrito no Manual Petrobras para Contratação (MPC) (Petrobras, 2014e).

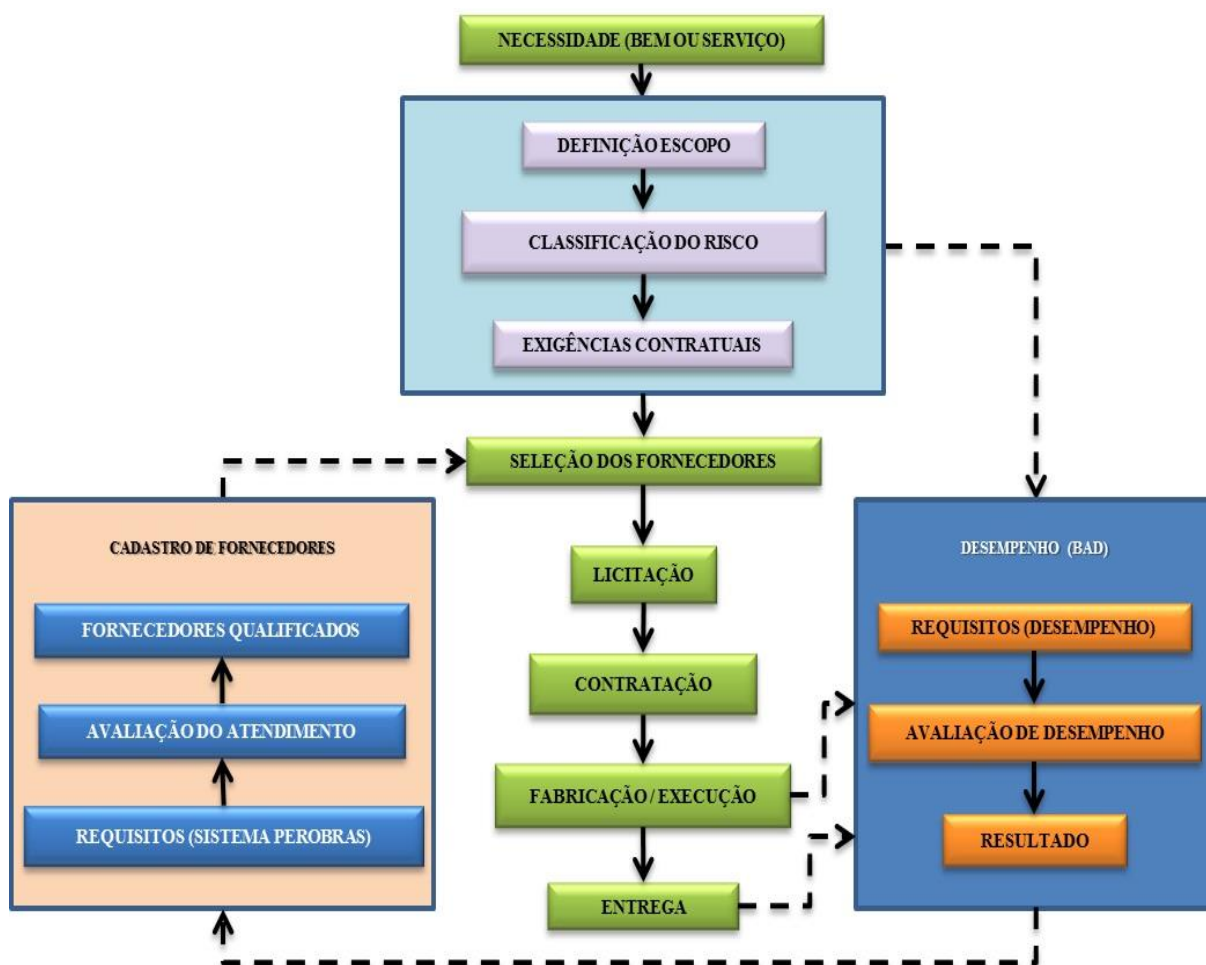


Figura 3: Fluxograma do processo de suprimentos Petrobras.  
Fonte: Petrobras, (2014e) adaptado pelo autor.

A Petrobras optou por manter um cadastro de fabricantes de bens e prestadores de serviços com a finalidade de permitir a avaliação prévia das empresas que desejem participar de suas contratações e formar um banco de dados de empresas qualificadas para as áreas contratantes de acordo com o escopo de fornecimento da empresa, porte econômico e demais critérios estabelecidos (Petrobras, 2014e).

O cadastro corporativo de fornecedores de bens e serviços contempla critérios técnicos, econômicos, legais, gerenciais (qualidade e responsabilidade social) e Segurança, Meio ambiente e Saúde ocupacional (SMS), previamente estabelecidos e amplamente divulgados e de fácil acesso para seus fornecedores e pretendentes via Portal Petronect disponível na internet.

O Anexo A ilustra os critérios de avaliação de SMS adotados pela Petrobras para o cadastramento de fornecedores através da internet a partir de julho/2005 (Petrobras, 2015a).

As exigências para cadastramento são públicas e disponíveis para acesso pelas empresas interessadas por meio de um portal eletrônico denominado Petronect, em atendimento as exigências do Decreto Federal nº 2.745, de 24 de agosto de 1998 (Petrobras, 2014e).

O Quadro 6 apresenta os critérios gerais de qualificação para o cadastramento de fornecedores utilizados pela Petrobras disponíveis no Portal Petronect.

Quadro 6: Critérios de qualificação adotados pela Petrobras.

<b>Critério de Qualificação</b>	<b>Descrição</b>	<b>Requisito</b>
Técnico	Analisar a capacidade técnica da empresa para a produção de bens e/ou prestação de serviços, e avalia os recursos necessários para o bom desempenho dos bens a serem fornecidos e/ou dos serviços a serem executados.	Equipamentos, Instalações, Pessoal Próprio, Porte Técnico, Tecnologia e Tradição de Serviços.
Econômico	Conjunto de requisitos e indicadores que tem por finalidade buscar evidências da solidez econômica, de forma a assegurar que a empresa possa dar continuidade e concluir o fornecimento.	Credibilidade das Contas e Gestão Econômico-financeira.
Legal	Tem o objetivo de conhecer e acompanhar a regularidade das empresas no cumprimento de suas obrigações junto ao mercado, aos órgãos de governo e à sociedade. Além da análise documental, utiliza instrumentos que permitem o levantamento direto de informações sobre certidões e documentos emitidos por entidades fiscais, possibilita a atualização frequente dos indicadores de cumprimento da regularidade fiscal e tributária.	Capacidade Jurídica, Gestão Jurídica, Regularidade Jurídico Fiscal, Risco, Termos e Declarações.
SMS	Verifica o grau de implementação do sistema de gestão nas questões de Segurança, Meio Ambiente e Saúde, segundo as Normas ISO 14001 e OHSAS 18001.	Análise Crítica pela Administração do SGA, Análise Crítica pela Administração do SGSSO, Certificação ISO 14001 - Sistema de Gestão Ambiental (SGA), Certificação OHSAS 18001 - Sistema de Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional (SGSSO), Implementação e Operação do SGA, Implementação e Operação do SGSSO, Informações Complementares – SMS, Planejamento do SGA, Planejamento do SGSSO, Política Ambiental, Política de SSO, Verificação e Ação Corretiva do SGA, Verificação e Ação Corretiva do SGSSO.
Gerencial	Analisa a postura gerencial das empresas, avalia o compromisso com a qualidade e melhoria contínua, valoriza e estimula a certificação segundo a Norma ISO 9001.	Certificação ISO 9001 - Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ), Gestão de Recursos, Medição, Análise e Melhoria, Práticas de Excelência – PNQ, Realização do Produto.

Fonte: Petronect (2014).

A avaliação de desempenho dos fornecedores do sistema Petrobras é realizada na vigência do prazo contratual, segundo os critérios expressos no Boletim de Avaliação de Desempenho (BAD): materiais, equipamentos, máquinas, veículos, ferramentas e instalações, sua qualidade e eficácia, e recursos humanos empregados na execução dos serviços. Os resultados das avaliações são comunicados ao longo da execução contratual, consolidados no respectivo atestado ao final do contrato e comunicados à contratada quando solicitados (Santos, 2012).

A Figura 4 apresenta um modelo do BAD de uma empresa no início do contrato.

<b>BAD</b>		
<b>CÓDIGO</b>	<b>CRITÉRIOS</b>	<b>NOTAS</b>
53/01	<b>Apoio Operacional</b>	<b>100</b>
	Participação nas reuniões programadas pela gerência/fiscalização	100
	Entrega da documentação exigida contratualmente, no prazo	100
	Disponibilidade para atendimento à fiscalização	100
	Disponibilidade dos técnicos e prepostos	100
70/04	<b>Segurança/Meio ambiente/Saúde</b>	<b>100</b>
	Não conformidade em procedimentos operacionais envolvendo SMS	100
	Participação nos programas de SMS	100
	Descumprimento de padrões contratuais de SMS	100
	Entrega das auditorias comportamentais	100
73/01	<b>Qualidade</b>	<b>100</b>
	Índice de retrabalho	100
	Tratamento de não conformidade	100
<b>PERÍODO DA AVALIAÇÃO: 22/08-22/11/2008</b>		
<b>MÉDIA FINAL</b>		<b>100</b>
<b>OBSERVAÇÕES</b>		

Figura 4: Modelo Ilustrativo do BAD.

Fonte: Santos (2012).

As avaliações consubstanciadas no BAD, segundo os critérios objetivos mencionados, servirão às análises periódicas de manutenção e revisão da classificação cadastral, bem como para fins de suspensão do registro cadastral, respeitado o sistema de consequências estabelecido corporativamente, aprovado pela Diretoria Executiva (Petrobras, 2014f).

### 3.4 A REGIÃO DO GRANDE ABC

A Região do Grande ABC conta com uma população de 2,6 milhões de habitantes distribuída num território de 828 km<sup>2</sup>, composta por sete Municípios (Santo André, São Bernardo do Campo, São Caetano do Sul, Diadema, Mauá, Ribeirão Pires e Rio Grande da Serra) localiza-se ao sudeste da Região Metropolitana da Grande São Paulo, tendo 56% da sua área de proteção de mananciais (Agência ABC, 2014b).

A Figura 5 mostra a localização geográfica da região do Grande ABC em relação a região da Grande São Paulo e os municípios que a compõem.



Figura 5: Mapa da Região do Grande ABC  
Fonte: Agência ABC (2014b).

A região do Grande ABC se caracteriza pela instalação de grandes fabricantes automotivos e representa o quinto maior mercado consumidor do Brasil com uma grande variedade de cadeias produtivas, uma grande rede de comércio varejista e uma crescente participação das atividades do setor de serviços (Agência ABC, 2014b).

O Grande ABC concilia a presença de importantes complexos industriais, um elevado grau de urbanização e ainda importantes reservas naturais destinados à preservação do meio ambiente. A região é um dos principais reservatórios hídricos e de reserva natural do Estado de São Paulo, com aproximadamente 50% da sua extensão territorial em área de reserva de manancial. As reservas ambientais são determinantes para a qualidade de vida, também se constituem em potencial econômico quando se considera a utilização racional dos recursos naturais da Represa Billings e da Mata Atlântica (Agência ABC, 2014b).

A infraestrutura contempla rede ferroviária, rodovias Anchieta e Imigrantes e o trecho Sul do Rodoanel que favorecem o escoamento de produtos industrializados ao longo de seus eixos, promovendo a interligação do Grande ABC com a Região Metropolitana de São Paulo e com o Porto de Santos e fácil ligação com os aeroportos de Congonhas e Cumbica (Agência ABC, 2014b).

No passado, foram firmados acordos no âmbito do desenvolvimento econômico, para estabelecer um Polo Tecnológico articulando instituições de ensino e pesquisa da região, com o objetivo de aumentar a competitividade, principalmente dos setores Petroquímico e

Automotivo. Os acordos visando o desenvolvimento físico-territorial preveem o tratamento de efluentes industriais, a ampliação do sistema de controle de drenagem de águas pluviais, a ampliação da oferta habitacional na região para a população de baixa renda, especialmente aquela que ocupa áreas de proteção de mananciais e, o aprimoramento de um sistema de circulação e transportes para a região (Daniel & Somekh, 1999).

No Tabela 1 pode se observar o número de estabelecimentos formais na região do Grande ABC segundo dados do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) no período de 2008 a 2011 baseado na Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) segundo publicação no Sumário de Dados 2012 de São Bernardo do Campo – SP (SBC Sumário, 2012).

Tabela 1: Estabelecimentos formais segundo setor econômico Grande ABC.

<b>Setor</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>Evolução 2008 - 2011</b>
Indústria	6.141	6.190	6.276	6.455	5,11%
Construção Civil	1.264	1.321	1.475	1.652	30,70%
Comércio	16.600	17.147	17.815	18.510	11,51%
Serviços	16.374	17.225	18065	19.129	16,83%
Agropecuária	45	47	48	49	8,89%
Total	40.424	41.930	43.679	45.795	13,29%

Fonte: SBC Sumário (2012).

Verifica se na Tabela 1 a existência de 6.455 unidades industriais e 19.129 unidades de serviços na região do Grande ABC, perfazendo um total de 25.584 unidades (SBC-Sumário, 2012).

Na Tabela 2 são apresentados dados sobre a população residente referente ao senso de 2012 e Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) referente ao ano de 2010, conforme dados e metodologia de cálculo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Tabela 2 - Comparação do IDH entre os Municípios do Grande ABC

<b>Município</b>	<b>IDH 2010</b>
Diadema	0,757
Mauá	0,766
Ribeirão Pires	0,784
Rio Grande da Serra	0,749
Santo André	0,815
São Bernardo do Campo	0,805
São Caetano do Sul	0,862

Fonte: IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.



Observa-se na Tabela 2 que a região do Grande ABC apresenta valores significativos de IDH quando comparados a outros Municípios do País. Lembrando que o IDH para o Estado de São Paulo é de 0,805 conforme o IBGE.

Na Tabela 3 pode-se observar a posição relativa dos Municípios do Grande ABC em relação ao Produto Interno Bruto (PIB) conforme dados do IBGE ano base 2012 comparado aos cem maiores Municípios da Federação.

Tabela 3 - Posição dos Municípios do Grande ABC relativa ao PIB 2012.

<b>Municípios e respectivas Unidades da Federação</b>	<b>Posição Relativa aos 100 maiores Municípios da Federação</b>	<b>Produto Interno Bruto a preços correntes (1.000 R\$)</b>
São Bernardo do Campo/SP	16º	34.185.281
Santo André/SP	32º	18.085.141
São Caetano do Sul/SP	47º	12.620.623
Diadema/SP	54º	11.645.673
Mauá/SP	78º	7.863.726
Ribeirão Pires/SP	-	2.157.284
Rio Grande da Serra/SP	-	536.974

Fonte: IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

Nota-se na Tabela 3 que cinco dos sete Municípios da região do Grande ABC estão presentes entre os cem maiores Municípios da Federação em arrecadação conforme PIB 2012, reforçando ainda mais a importância desta região não só para o Estado de São Paulo, mas também para o Brasil.

O Tabela 4 mostra a variação de empregos formais segundo pesquisa do SEADE (2014) nos principais setores de atividade econômica analisados do grande ABC. Pode-se notar que a atividade industrial na região do Grande ABC diminuiu e que o setor de serviços apresentou um crescimento.

Tabela 4: Variação de empregos formais na região do Grande ABC.

<b>Setores</b>	<b>Varição</b>	<b>Postos de Trabalho</b>
Transformação	-4,2%	Eliminados 14 mil
Metalomecânica	-3,8%	Eliminados 7 mil
Comércio e Reparação de Veículos	-1,0%	Eliminados 2 mil
Serviços	1,5%	Criados 10 mil

Fonte: SEADE (2014).

Informações da Pesquisa de Emprego e Desemprego (PED), realizada pela Fundação Seade e pelo Dieese, em parceria com o Consórcio Intermunicipal Grande ABC, mostraram que a taxa de desemprego total na Região do ABC permaneceu estável em abril de 2014. O contingente de desempregados na região do Grande ABC foi estimado em 159 mil pessoas. Este resultado deveu-se à redução do nível de ocupação, pelo menos cinco mil postos de trabalho, em número semelhante ao da saída de pessoas da força de trabalho da região pelo menos quatro mil pessoas. Na região do Grande ABC, o nível de ocupação variou negativamente no mês de abril de 2014 e o contingente de ocupados foi estimado em 1.262 mil pessoas (SEADE, 2014).

Ações do Estado e dos órgãos da administração pública ganham outra dimensão nos momentos de crise econômica e social regional e passam a ser fundamentais no processo de coordenação dessas novas experiências institucionais pelo seu poder de arrematação e de aplicação de políticas públicas. No caso do ABC, os agentes do setor público evoluíram no sentido de estabelecer na região políticas visando o desenvolvimento e a internalização de serviços industriais avançados no ABC, tais como a logística, o processamento de dados, a engenharia de produtos, o marketing, entre outros (Ramalho, Rodrigues & Conceição 2009).

O balanço dessa experiência demonstrou o avanço em algumas pautas e diretrizes voltadas para o aprofundamento de políticas de revitalização local que tiveram participação importante dos órgãos públicos. Cresceu o discurso sobre a necessidade de integrar de forma coordenada, as demandas da indústria do ABC com os programas, pesquisas e ações das escolas técnicas, universidades e centros de Pesquisa & Desenvolvimento na região. E as políticas de incentivo às inovações de produtos e processos na região passaram ser vistas como promotoras de ganhos de competitividade, fundamentais à preservação do parque industrial local e à manutenção das conquistas trabalhistas (Ramalho *et al.*, 2009).

A região do Grande ABC possui localização estratégica em relação à bacia de Santos onde serão operados pela Petrobras os campos “offshore” de “Tupi” e “Libra”, para a exploração e produção do petróleo na camada de pré-sal. Possui uma logística privilegiada e adequada aos fluxos de produtos e serviços gerados pela operação das plataformas da Bacia de Santos, por meio de rodovias e ferrovia. Neste sentido, a participação desta região na cadeia de suprimentos de petróleo e gás tem sido incentivada pelos governos Municipais, Estadual e Federal (Agência ABC, 2014a).

A Secretária de Desenvolvimento Econômico, do Trabalho e Turismo de São Bernardo do Campo, e as Prefeituras dos sete Municípios que compõe a Agência de

Desenvolvimento Econômico do Grande ABC demonstraram otimismo com uma iniciativa inédita feita em parceria com a Petrobras para a instalação do primeiro Posto Avançado de Cadastramento (PAC) fora das instalações da Petrobras, cujo objetivo foi orientar e auxiliar as empresas interessadas em fornecer para o setor de petróleo e gás a obterem a sua qualificação segundo os critérios de cadastramento da maior operadora do setor no Brasil (RD, 2015).

O atendimento individualizado, efetuado por profissional especializado no processo de cadastramento teve como finalidade esclarecer dúvidas e orientar as empresas para obterem a sua qualificação atendendo Cadastro Corporativo de bens e serviços da Petrobras, que é consultado com frequência pelos órgãos contratadores para fins de seleção de participantes em processos licitatórios.

Foram atendidas, segundo dados da Secretária de Desenvolvimento Econômico, do Trabalho e Turismo de São Bernardo do Campo, 612 (seiscentos e doze) empresas da Região do Grande ABC, cadastradas ou em processo de cadastramento no período de 25/06/2012 à 20/12/2013 interessadas em obterem a sua qualificação para ingressar na cadeia de fornecedores de petróleo e gás.

No próximo capítulo são apresentados os procedimentos metodológicos.

## 4. PROCEDIMENTOS METODOLOGICOS

Este capítulo apresenta os aspectos associados aos procedimentos metodológicos utilizados para o desenvolvimento da pesquisa.

O capítulo inicia com o delineamento da pesquisa definindo a tipologia utilizada para caracterizar o estudo. Em seguida são apresentados os passos para a construção do instrumento de pesquisa compreendendo o levantamento das práticas e indicadores socioambientais e a validação por especialistas. Posteriormente, são apresentados os procedimentos para coleta e tratamento dos dados.

### 4.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

Para responder ao problema de pesquisa e atingir aos objetivos propostos o procedimento metodológico considerou a realização de uma pesquisa de natureza descritiva do tipo quantitativa, cujo objetivo é avaliar as relações estruturais do modelo de mensuração proposto com base nos achados teóricos aperfeiçoados e validados por especialistas.

Na operacionalização das variáveis, foram utilizadas como unidade de análise as empresas de bens e serviços que fornecem ou pretendem fornecer para o setor de petróleo e gás interessadas em obter sua qualificação conforme critérios da maior operado do setor no Brasil.

Foram considerados como sujeitos da pesquisa administradores ou gestores que desenvolvam atividades relacionadas a suprimentos, engenharia, meio ambiente, responsabilidade social, segurança do trabalho, logística, recursos humanos e outras correlacionadas.

Para a operacionalização do modelo de mensuração foi concebido um instrumento de coleta de dados, com base na fundamentação teórica, para os constructos: práticas sociais, práticas ambientais, investimentos socioambientais, desempenho social, desempenho ambiental, desempenho econômico e proatividade socioambiental.

Como resultado da pesquisa bibliográfica foi desenvolvido um modelo de mensuração teórico para responder a questão de pesquisa, conforme Figura 6.

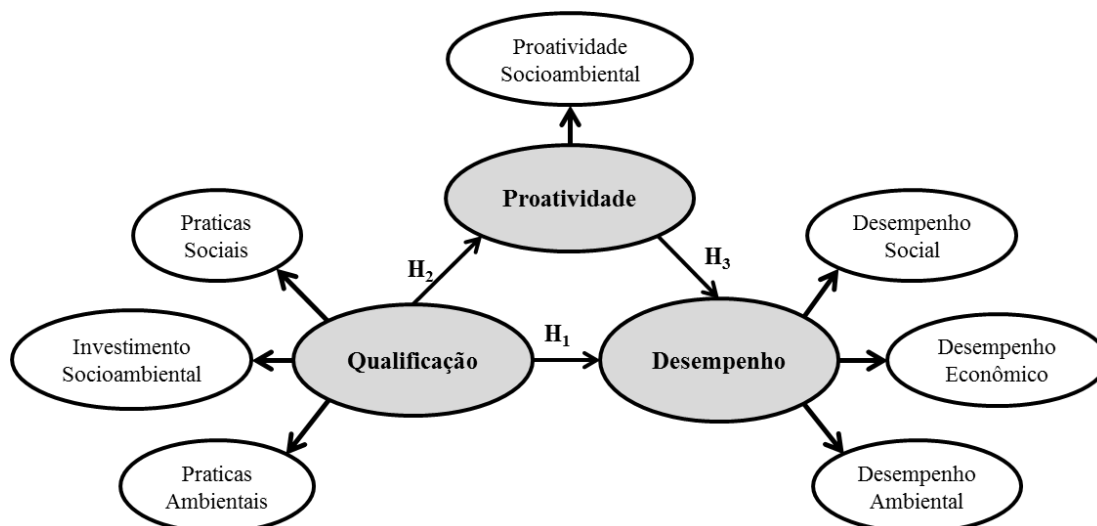


Figura 6: Modelo de Mensuração com hipóteses

Fonte: Autor

Em decorrência da relação esperada entre qualificação e desempenho socioambiental surgiu a primeira hipótese:

H<sub>1</sub>: O processo de qualificação das operadoras de petróleo e gás afeta positivamente o desempenho socioambiental das empresas da Região do Grande ABC.

No modelo proposto a proatividade socioambiental é uma segunda variável interdependente que pode ter uma contribuição significativa ou efeito contingente (casual, complementar, fortuito e eventual) na relação das variáveis qualificação independente (VI) – e desempenho dependente (VD), sua influência tem efeito moderador e seu papel na relação depende da hipótese inicial.

Assim, surgiu a segunda hipótese:

H<sub>2</sub>: O processo de qualificação afeta positivamente a proatividade socioambiental das empresas.

Depois, surgiu a terceira hipótese:

H<sub>3</sub>: A proatividade socioambiental afeta positivamente o desempenho socioambiental das empresas da Região do Grande ABC.

## 4.2 PRÁTICAS E INDICADORES SOCIOAMBIENTAIS

A seguir é apresentado o procedimento utilizado para o levantamento das práticas e indicadores com base nos constructos do modelo teórico e dimensão social, ambiental e econômica para a construção do instrumento de pesquisa e posterior validação pelos especialistas.

O levantamento foi realizado em três etapas, sendo a primeira etapa baseada na pesquisa bibliográfica inicial para a construção do modelo teórico de pesquisa. Como resultado da revisão bibliográfica inicial foram identificadas 60 assertivas para compor o instrumento de pesquisa para aplicação junto aos fornecedores.

No entanto foi detectada a necessidade da complementação do levantamento bibliográfico inicial realizado no âmbito acadêmico, com uma revisão da literatura sobre as práticas e indicadores socioambientais adotados em pesquisas no âmbito empresarial com relação aos constructos qualificação socioambiental, desempenho socioambiental e proatividade socioambiental em artigos revisados por pares.

Como resultado da revisão da literatura complementar de praticas e indicadores socioambientais utilizadas em pesquisas no âmbito empresarial foram identificadas 452 práticas e indicadores socioambientais.

O Quadro 7 a seguir sumariza o resultado da revisão da literatura complementar para o levantamento das praticas e indicadores socioambientais no âmbito empresarial utilizados em trabalhos anteriores.

Quadro 7: Resultado da revisão da literatura complementar

<b>Autores</b>	<b>Constructo</b>	<b>Dimensão</b>	<b>Natureza do Trabalho</b>
Abreu, Castro, & Lazaro (2013)	Qualificação (01) Proatividade (29)	Ambiental (14) Social (12) Econômica (04)	Pesquisa sobre as influências sobre proatividade ambiental em 112 empresas.
Aligleri (2011)	Qualificação (03) Desempenho (10)	Ambiental (07) Social (06)	Pesquisa sobre ferramentas gerenciais para o alcance de estratégias de sustentabilidade envolvendo 331 empresas.
Alves (2014)	Qualificação (02) Proatividade (42) Desempenho (01)	Ambiental (20) Social (19) Econômica (06)	Pesquisa realizada com cinco empresas sobre a postura proativa das mesmas em relação as práticas sustentáveis na cadeia de suprimentos.
Araújo Gomes, Gonçalves, Pardini & Muniz, (2010)	Qualificação (23) Desempenho (17)	Ambiental (14) Social (24) Econômica (02)	Pesquisa aplicada aos gestores de 200 empresas da indústria de construção civil do Brasil.
Araújo, Teixeira & Kniess, (2014)	Qualificação (03) Proatividade (08)	Ambiental (07) Social (03) Econômica (01)	Desenvolvimento de um modelo conceitual teórico para compras verdes.
Awasthi, Chauhan & Goyal, (2010)	Qualificação (08) Desempenho (04)	Ambiental (11) Social (01)	Pesquisa internacional com peritos em avaliação de desempenho ambiental de fornecedores.
Bai, & Sarkis (2010)	Qualificação (33) Proatividade (03) Desempenho (01)	Ambiental (25) Social (01) Econômica (11)	Pesquisa envolvendo modelos formais na avaliação de desenvolvimento de fornecedores verdes Com cerca de 30 fornecedores internacionais.
Callado (2010)	Desempenho (43)	Ambiental (15) Social (13) Econômica (15)	Construção de um modelo de mensuração de sustentabilidade no âmbito empresarial aplicado em cinco vinícolas.
Galego-Álvarez, Formigoni & Antunes (2014)	Qualificação (37) Proatividade (07) Desempenho (01)	Ambiental (13) Social (27) Econômica (05)	Pesquisa com 500 empresas brasileiras sobre práticas de responsabilidade social corporativa.
Souza, & Pimmel (2013)	Qualificação (15)	Social (01) Econômica (14)	Pesquisa quantitativa e qualitativa com dez empresas que adotaram ações socioambientais.
Tannuri, & Bellen (2014)	Qualificação (03) Desempenho (27)	Ambiental (27) Social (02) Econômica (01)	Pesquisa com indicadores de desempenho ambiental evidenciados nos relatórios de sustentabilidade das empresas listadas no Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE),
Zhu, Sarkis, & Lai (2013)	Qualificação (53) Proatividade (02) Desempenho (16)	Ambiental (55) Social (01) Econômica (15)	Pesquisa com um modelo teórico sobre os diferentes tipos de pressões institucionais que motivam às empresas para a gestão da cadeia de suprimentos verde envolvendo 396 fabricantes chineses.

Fonte: Autor.

Considerando a primeira e segunda etapa foram levantadas 452 práticas e indicadores socioambientais de acordo com o modelo teórico.

A Tabela 5 sintetiza as práticas e indicadores socioambientais levantados em relação aos constructos do modelo teórico e dimensões da sustentabilidade.

Tabela 5: Síntese de práticas e indicadores socioambientais levantados.

<b>Constructo</b>	<b>Totais</b>	<b>Dimensões</b>	<b>Totais</b>
Qualificação	212	Ambiental	229
Proatividade	97	Social	133
Desempenho	143	Econômica	90
Total	452	Total	452

Fonte: Autor.

A terceira etapa consistiu em excluir os indicadores presentes em mais de uma lista, duplicados e com menos de duas referências bibliográficas.

Deste modo, ao final da terceira etapa foram selecionados 71 práticas e indicadores socioambientais para compor o instrumento de pesquisa para a etapa seguinte compreendendo a validação dos especialistas, sendo 33 de qualificação, 28 de desempenho e 10 de proatividade socioambiental.

#### 4.3 VALIDAÇÃO DO INSTRUMENTO DE PESQUISA

A validade do instrumento de pesquisa se confirma quando se mede exatamente o que se propõe medir, ou seja, avalia a capacidade do instrumento medir com precisão o fenômeno estudado (Alexandre & Coluci, 2011). Portanto, considera-se um instrumento de pesquisa válido quando evidenciado que consegue avaliar seu objetivo em sua totalidade.

Como parte do processo de validação, a definição do número de juízes se reveste de grande importância para o processo de validação.

Segundo Alexandre & Coluci (2011), o número de juízes na literatura apresenta controvérsias nesse ponto, no entanto, o recomendado é um mínimo de cinco juízes ou especialistas. Ainda segundo Alexandre & Coluci (2011) deve-se levar em conta as características do instrumento, a formação, a qualificação e a disponibilidade dos profissionais necessários.

Com o objetivo de aperfeiçoar e validar o instrumento de pesquisa, foi utilizado para a consulta às empresas com mais profundidade e optou-se pela utilização de uma amostra composta de nove juízes ou especialistas e se obteve cinco participações.



Os especialistas foram selecionados por sua formação acadêmica e atuação profissional em empresas de relevância ao estudo, conforme definido por Vergara (2009), buscou-se especialistas que tenham a compreensão crítica dos conceitos socioambientais associados ao setor de petróleo e gás aptos para evitar distorções regionais relativas às questões socioambientais.

Por conta disso, foram convidados profissionais que atuaram ou atuam em diferentes regiões no Brasil. O perfil dos especialistas é sintetizado no Quadro 8.

Quadro 8: Características dos especialistas

Entrevistado	Função	Escolaridade	Tempo na Função	Tempo na Empresa
ESP <sub>1</sub>	Professor	Doutorado	Entre 2 a 5 anos	Entre 2 a 5 anos
ESP <sub>2</sub>	Auditor de Gestão	Mestrado	Acima de 5 anos	Entre 2 a 5 anos
ESP <sub>3</sub>	Diretor Industrial	Pós-graduação	Acima de 10 anos	Acima de 10 anos
ESP <sub>4</sub>	Gerente de Engenharia	Pós-graduação	Acima de 5 anos	Acima de 5 anos
ESP <sub>5</sub>	Gerente Ambiental	Pós-graduação	Acima de 5 anos	Acima de 5 anos

Fonte: Dados da pesquisa

Os entrevistados trabalhavam em sua maioria em empresas com mais de 500 funcionários (ESP<sub>1</sub>, ESP<sub>3</sub>, ESP<sub>4</sub>, ESP<sub>5</sub>), somente o (ESP<sub>2</sub>) trabalhava em empresa com menos de 100 funcionários, no entanto sua função permitiu o atendimento a empresas com mais de 500 funcionários em diversas regiões do Brasil. Todos os especialistas consultados atuam de forma direta ou indireta na multiplicação dos conceitos de gestão da responsabilidade social e gestão ambiental em suas empresas.

O Apêndice B considerando as 71 assertivas levantadas na revisão da literatura foi enviado para a mensuração da opinião dos especialistas por meio de correio eletrônico conforme Apêndice E, com seus respectivos pesos, objetivando refinar o instrumento de pesquisa.

Foi providenciado o envio de instruções detalhadas sobre a pesquisa, bem como do formulário a ser respondido por correio eletrônico.

Inicialmente, os especialistas foram esclarecidos sobre a natureza e objetivo da consulta. O formulário (Apêndice B) utilizado na consulta apresentou a seguinte estrutura: a) introdução ao problema de pesquisa e objetivos; b) informações sobre o especialista consultado tais como: aspectos de formação acadêmica e experiência profissional; c) grupo de

questões constituído pelas 71 assertivas baseadas na revisão da literatura assertivas para mensuração da opinião dos especialistas sobre as praticas e indicadores socioambientais para consolidação do instrumento final de pesquisa (Apêndice D).

Sobre as assertivas listadas no Apêndice B, a tarefa dos especialistas consultados consistiu em avaliar os indicadores (marcar um “X”) as praticas e indicadores a serem considerados no instrumento de pesquisa final considerando:

- Grau de Relevância;
- Ordem de Importância.

Para a relevância das assertivas propostas apresentadas aos especialistas, o mesmo deveria assinalar com um “X” o grau de sua relevância, segundo a escala apresentada abaixo:

Escala para o grau de relevância:

- 0 – Nenhuma relevância;
- 1 – Relativamente relevante;
- 2 – Relevante;
- 3 – Muito relevante.

Posteriormente foi solicitado para selecionar somente cinco assertivas que melhor representasse em sua opinião o constructo e classificasse em ordem de importância segundo o seu entendimento de maneira sequencial atribuindo valores de (1) para o mais representativo, (2) para o segundo mais representativo e assim proceder até o grau (5), as assertivas assinaladas de 1 a 5 com maior grau de relevância foram consideradas para compor o instrumento de pesquisa final enviado aos fornecedores (Apêndice D).

Foram marcadas datas de entrega dos formulários respondidos. Ao final deste processo, dentre os nove especialistas consultados, foi possível obter a opinião de cinco conforme o prazo estipulado, ou seja, o número mínimo previsto inicialmente. Os demais especialistas, responderam após o prazo final para a consulta ou não responderam e por esta razão suas respostas não foram consideradas.

A definição do elenco das assertivas socioambientais consideradas para compor o instrumento final de pesquisa enviado aos fornecedores foi definida a partir das indicações de relevância assinaladas pelos especialistas consultados. Foram selecionados as assertivas teóricas assinaladas como relevantes por pelo menos três especialistas, sendo descartados as demais que obtiveram pontuação menor que três indicações.

Deste modo, como resultado foram selecionadas 37 assertivas socioambientais para o instrumento de pesquisa final (Apêndice D), sendo seis de práticas sociais; cinco de práticas ambientais, cinco de investimentos socioambientais; seis de desempenho social; cinco de desempenho ambiental; cinco de desempenho econômico e por fim cinco de proatividade ambiental.

O Apêndice C apresenta o quadro síntese das respostas dos especialistas, cabe observar que em desempenho ambiental houve uma junção de duas assertivas devido a tratarem da geração de resíduos tendo sido suprimida a unidade de medida.

#### 4.4 CONSOLIDAÇÃO DO INSTRUMENTO DE PESQUISA

Em pesquisas sociais coletar dados sobre as pessoas por meio da observação é difícil, sendo assim o pesquisador pode utilizar entrevistas ou questionários. Os questionários apresentam a vantagem de serem menos dispendiosos em sua aplicação, evitam julgamentos tendenciosos do entrevistador e permite que os respondentes se sintam confortáveis para responder em função do anonimato (Selltiz, Wrightsman & Cook, 2005).

Após a seleção das 37 assertivas socioambientais pelos especialistas para o instrumento de pesquisa, visando atingir os objetivos estabelecidos para a pesquisa, o instrumento utilizado para coletar os dados com a estrutura de seu conteúdo composta por cinco partes, a saber:

- a) Introdução: para esclarecer aos respondentes sobre os fatores motivadores da pesquisa, sua finalidade e tempo de resposta;
- b) Dados de Qualificação: para coletar informações sobre o perfil dos entrevistados (formação, experiência e tempo de empresa e atuação), localização geográfica, número de funcionários, faturamento;
- c) Assertivas Teóricas: para coletar informações sobre os constructos do modelo teórico proposto compreendendo as 37 assertivas socioambientais validadas pelos especialistas para mensurar a gestão socioambiental da empresa.
- d) Convite: preenchimento opcional de dados de identificação dos respondentes para disponibilidade do resultado final da pesquisa;
- e) Agradecimentos: pela participação da empresa.

Para a resposta das assertivas optou-se pela utilização de uma escala intervalar de cinco pontos, utilizada largamente em pesquisas sociais desenvolvida por Rensis Likert em 1932. Nessa escala os respondentes da pesquisa devem responder a cada assertiva em vários graus numa variação que pode ir de 1 a 5, sendo a escala definida como: (1) Discordo totalmente; (2) Discordo parcialmente; (3) Não discordo nem concordo; (4) Concordo parcialmente; (5) Concordo totalmente (Likert, 1932).

A utilização de uma escala intervalar com números de 1 a 5 para classificar objetos ou eventos de modo que as distâncias entre esses números sejam iguais, permite a verificação das proposições ou consequências das hipóteses formuladas (Hair *et al.* 2005).

A adoção da escala Likert no instrumento de pesquisa não teve por objetivo determinar um valor escalar para as respostas, mas sim verificar o grau de concordância dos respondentes com relação as assertivas selecionadas pelos especialistas. O Quadro 9 apresenta a análise do grau de concordância adotada.

Quadro 9: Análise do grau de concordância

<b>Grau de Concordância</b>	<b>Valor Escalar</b>
Discordância (D)	Discordo Parcialmente (DP) e Discordo Totalmente (DT)
Neutralidade (N)	Não discordo nem concordo
Concordância (C)	Concordo Parcialmente (CP) e Concordo Totalmente (CT)

Fonte: elaborado pelo autor adaptado de Likert (1932)

Todo o empenho foi feito para elaborar um instrumento de pesquisa simples para aumentar as chances de obtenção das respostas, partindo se da premissa de que os respondentes teriam pouco tempo disponível para responder a pesquisa, assim aumentando a taxa de sucesso nas respostas.

Após a elaboração da primeira versão do instrumento de pesquisa foi realizado um pré-teste do mesmo com a finalidade de simular os resultados obtidos e detectar eventuais falhas durante o processo de coleta de dados.

O pré-teste foi realizado com três respondentes não tendo sido detectado dificuldades na compreensão pelos mesmos em relação aos termos associados à gestão socioambiental e o tempo médio de resposta foi aferido em seis minutos, sendo portanto considerado satisfatório e finalizado o processo de elaboração da versão definitiva do instrumento de pesquisa conforme Apêndice D.

#### 4.5 COLETA DE DADOS

A coleta de informações é fator central para as ciências, pois fornece subsídios para as observações usadas na análise estatística (Agresti e Finlay, 2012).

Como amostra, por acessibilidade, para a coleta de dados, foi delimitado o plano amostral para restringir o escopo do estudo às empresas sediadas na região do Grande ABC, atendidas pelo Posto de Avançado de Cadastramento (PAC), conforme descrito na caracterização do ambiente de pesquisa no item 3.4.

Foi utilizado o software SurveyMonkey para a construção e disponibilização do instrumento de pesquisa (Apêndice D) para as empresas respondentes na internet, reconhecido pelo mercado.

O instrumento de pesquisa foi aplicado de forma eletrônica por meio do envio uma mensagem, modelo da mensagem apresentado no Apêndice F, contendo um link para acesso online ao mesmo.

A coleta de dados, cujas medidas e escalas foram ajustadas, validadas e testadas durante a fase anterior, foi submetida via e-mail no período de 30/01/2015 à 20/02/2015 para as 612 empresas localizadas na região do Grande ABC atendidas pelo PAC que demonstraram interesse em obter sua qualificação para ingressar na cadeia de fornecedores de petróleo e gás segundo os critérios de qualificação da Petrobras.

Esperava-se que a mensagem (Apêndice F) enviada por e-mail despertasse o interesse das empresas para ser respondida tão logo recebida, bem como o acesso por meio da internet (online) ao questionário resulta-se em uma vantagem para o respondente, pois o poderia acessar o questionário a qualquer momento do dia e até mesmo durante a sua rotina de trabalho.

No caso de endereços de e-mails inválidos foi realizado um contato telefônico com o respondente para solução da ocorrência.

Essa abordagem mostrou-se pouco eficiente, pois foram obtidos apenas 23 questionários respondidos, considerada essa uma taxa de retorno baixa.

Em função dos baixos resultados obtidos optou-se por ligar para todos os respondentes esclarecendo o teor da pesquisa e disponibilizar um número de telefone direto

24 horas para contato, tal ação aumentou a taxa de retorno para 80 instrumentos respondidos até a data do fechamento da pesquisa, que ocorreu em 20/02/2015.

Os dados foram tabulados em uma planilha do Microsoft Excel para tratamento por meio de técnicas de estatísticas visando reduzir o número de variáveis e testar a relação entre os construtos pré-definidos.

#### 4.6 TRATAMENTO DOS DADOS

Um relatório de pesquisa com base em uma abordagem quantitativa não está isento de fraquezas e não se baseia apenas na robustez dos números apresentados, mas também na forma como a análise realizada responde ao problema de pesquisa devendo estar em sintonia com as características do conhecimento científico, independentemente da sua origem filosófica em torno do método a ser utilizado (Gabriel, 2014).

Os dados obtidos na pesquisa, compilados em uma planilha do Microsoft Excel, foram submetidos ao tratamento por meio de técnicas de estatísticas, visando testar a relação entre os construtos pré-definidos.

Em pesquisas é comum à existência de dados perdidos ou faltantes (*missing data*) e da mesma forma é comum relatar quantos foram os dados faltantes, quando ocorreram e como foram administrados (Gabriel, 2014).

Após se analisar os dados compilados para testar a relação entre os construtos pré-definidos foi constatada à existência de dados perdidos ou faltantes em 15 amostras, sendo assim os dados foram consideradas não aceitáveis. Portanto, para tratamento segundo as técnicas de estatística foram utilizadas 65 amostras consideradas válidas.

Para a realização dos cálculos estatísticos da pesquisa foi utilizado o software IBM SPSS versão 22 para Windows. Segundo Agresti e Finlay (2012) o SPSS apresenta uma grande variedade de opções de procedimentos de cálculos estatísticos e uma interface gráfica de utilização bastante simples.

#### 4.7 LIMITAÇÕES

A pesquisa foi realizada a partir das informações fornecidas por gestores e profissionais das empresas que compõe o plano amostral.

Como limitação a amostragem ideal considerando um nível de confiança de 95% e um intervalo de confiança de 5 (cinco) pontos seria 237 respondentes.

Alguns respondentes mostraram-se reticentes em responder ao instrumento de pesquisa, supõem se que em virtude dos recentes eventos negativos amplamente divulgados pela mídia relacionados à maior empresa de petróleo e gás do Brasil.

Os resultados e conclusões da pesquisa exploratória realizada não permitem inferir sobre outras regiões geográficas e são válidos apenas para as empresas participantes.

No próximo capítulo é apresentada a análise e interpretação dos resultados.

## 5. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

Este capítulo foi subdividido em análise descritiva para a caracterização da amostra, avaliação do modelo de mensuração para a verificação da normalidade e confiabilidade dos dados e por fim comparações em relação ao modelo de mensuração proposto.

### 5.1 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

O propósito da estatística descritiva é resumir os dados, facilitar a assimilação da informação (Agresti e Finlay, 2012).

Objetivando conhecer melhor os respondentes foi realizada a análise descritiva das características da amostra com o auxílio do software IBM SPSS versão 22, os resultados obtidos são mostrados a seguir.

Para fins de análise da faixa etária dos respondentes, a escala de mensuração foi dividida em cinco faixas, vide Tabela 6. Foi observado que a maioria dos respondentes se encontra na faixa etária de 31 a 60 anos (83% dos respondentes) e houve maior participação de profissionais com faixa etária entre 31 a 40 anos (33,8 % dos respondentes).

Tabela 6 – Informe sua faixa etária

<b>Idade</b>	<b>Frequência</b>	<b>Percentual</b>
de 31 a 40 anos	22	33,8
de 41 a 50 anos	18	27,7
de 51 a 60 anos	14	21,5
de 20 a 30 anos	8	12,3
de 61 a 70 anos	3	4,6
Total	65	100,0

Fonte: Dados da pesquisa

A escala de mensuração sobre o nível de escolaridade foi dividida em três faixas conforme pode ser verificado na Tabela 7. Foi observado que a maior parte dos respondentes possui nível superior e pós-graduação (86,1% dos respondentes).



Tabela 7 - Informe seu nível de escolaridade.

<b>Nível Escolar</b>	<b>Frequência</b>	<b>Percentual</b>
Superior	32	49,2
Pós-graduado	24	36,9
Nível médio	9	13,8
Total	65	100,0

Fonte: Dados da pesquisa

A escala de mensuração do cargo na empresa foi dividida em seis faixas conforme pode ser observado na Tabela 8, notou-se que a grande maioria dos respondentes dentro da hierarquia de cargos da empresa se situa a partir da faixa de profissionais com senioridade (86,2% dos respondentes). Dos questionários considerados válidos relativos a informação cargo na empresa 38,5% dos respondentes possuem cargo de direção na empresa.

Tabela 8 - Qual o seu cargo na empresa?

<b>Cargo</b>	<b>Frequência</b>	<b>Percentual</b>
Direção	25	38,5
Gerência	13	20,0
Supervisão	11	16,9
Profissional Sênior	7	10,8
Profissional Pleno	5	7,7
Profissional Júnior	4	6,2
Total	65	100,0

Fonte: Dados da pesquisa

Para fins de análise do tempo de serviço na empresa se dividiu a escala de mensuração em quatro faixas conforme pode ser verificado na Tabela 9. Dos questionários respondidos considerados válidos relativos à informação tempo de empresa, foi constatada a maior participação de profissionais com mais de 10 anos de empresa (35,5% dos respondentes).

Tabela 9 - Qual o seu tempo de empresa?

<b>Tempo de Empresa</b>	<b>Frequência</b>	<b>Percentual</b>
acima de 10 anos	23	35,4
de 6 a 10 anos	18	27,7
de 3 a 5 anos	16	24,6
até 2 anos	8	12,3
Total	65	100,0

Fonte: Dados da pesquisa

A escala de mensuração quanto ao tempo no cargo foi dividida em quatro faixas conforme pode ser observado na Tabela 10. Foi observada grande participação de respondentes com mais de 10 anos de tempo no cargo (32,3% dos respondentes).

Tabela 10 - Qual o seu tempo no cargo?

<b>Tempo no Cargo</b>	<b>Frequência</b>	<b>Percentual</b>
acima de 10 anos	21	32,3
de 3 a 5 anos	21	32,3
até 2 anos	13	20,0
de 6 a 10 anos	10	15,4
Total	65	100,0

Fonte: Dados da pesquisa

Objetivando obter a informação sobre da inserção da empresa na cadeia de suprimentos de petróleo e gás, a escala de mensuração da resposta a questão “Sua empresa já fornece para o setor de petróleo e gás?” foi dividida em dois grupos de respondentes conforme pode ser observado na Tabela 11. Dos questionários respondidos considerados válidos relativos à informação, foi obtido o percentual de 63,1% de respostas afirmativas como pode ser observado na Tabela 11.

Tabela 11 - Sua empresa já fornece para o setor de petróleo e gás?

<b>Opção Fornecimento</b>	<b>Frequência</b>	<b>Percentual</b>
SIM	41	63,1
NÃO	24	36,9
Total	65	100,0

Fonte: Dados da pesquisa

A escala de mensuração para tipo de fornecedor apresentou quatro alternativas para a seleção pelos respondentes, no entanto para análise foi redistribuída em sete faixas de mensuração devido a empresa poder exercer vários tipos de fornecimentos conforme Tabela 12. Dos questionários considerados válidos relativos à informação tipo de fornecedor pode-se observar que 56,9% das empresas respondentes são prestadoras de serviços.

Tabela 12 - Tipo de fornecedor

<b>Tipo Fornecedor</b>	<b>Frequência</b>	<b>Percentual</b>
Prestador de serviços	37	56,9
Distribuidor	15	23,1
Fabricante	8	12,3
Prestador de serviço & Representante	2	3,1
Representante	1	1,5
Prestador de serviço & Distribuidor & Representante	1	1,5
Tudo	1	1,5
Total	65	100,0

Fonte: Dados da pesquisa.

A pesar da escala de mensuração para análise da localização do Município em que a empresa esta sediada permitir a participação de empresas fora da região do Grande ABC na categoria “outros”, pode ser constatado por meio da Tabela 13 que a grande maioria das empresas participantes estão localizadas na região do Grande ABC (81,6% dos respondentes).

Tabela 13 - Município em que a empresa está sediada.

<b>Municípios</b>	<b>Frequência</b>	<b>Percentual</b>
São Bernardo do Campo	20	30,8
Santo André	15	23,1
Diadema	9	13,8
São Caetano do Sul	7	10,8
Mauá	2	3,1
Ribeirão Pires	0	0,0
Rio Grande da Serra	0	0,0
Outros	12	18,4
Total	65	100,0

Fonte: Dados da pesquisa.

Para fins de análise quanto ao número de empregados se dividiu a escala de mensuração em quatro faixas conforme pode ser observado na Tabela 14. Constatado que a maioria das empresas que participaram da pesquisa possuem entre 10 e 99 empregados (41,5% dos respondentes).

Tabela 14 - Qual o número de empregados em sua empresa?

<b>Número de Empregados</b>	<b>Frequência</b>	<b>Percentual</b>
de 10 a 99 empregados	27	41,5
até 9 empregados	14	21,5
de 100 a 499 empregados	12	18,5
500 ou mais empregados	12	18,5
Total	65	100,0

Fonte: Dados da pesquisa.

A escala de mensuração relativa ao faturamento da empresa foi dividida em quatro faixas conforme pode ser observado na Tabela 15, notou-se que a grande maioria das empresas participantes se posicionou com relação ao faturamento na faixa de R\$ 1,2 até R\$ 10,5 milhões por ano (32,3% dos respondentes).

Tabela 15 - Faturamento anual da empresa.

<b>Faturamento</b>	<b>Frequência</b>	<b>Percentual</b>
de R\$ 1.2 a R\$ 10.5 milhões	21	32,3
até R\$ 1.2 milhões	20	30,8
de R\$ 10.5 a R\$ 60 milhões	13	20,0
acima de R\$ 60 milhões	11	16,9
Total	65	100,0

Fonte: Dados da pesquisa.

Foram disponibilizadas cinco alternativas para a seleção pelos respondentes em relação as certificações que a empresa possui, no entanto para a análise os valores foram redistribuídos em faixas de mensuração considerando a possibilidade da certificação em várias normas, vide Tabela 16. Foi observado por meio da análise dos dados que a maioria dos respondentes Constatado que dos questionários considerados válidos relativos à informação certificação verificou se que 43,1% possuem certificação ISO9001.

Tabela 16 – Certificações da empresa.

<b>Certificações</b>	<b>Frequência</b>	<b>Percentual</b>
ISO 9001	28	43,1
Sem Certificação	19	29,2
ISO 9001 & ISO 14001	8	12,3
ISO 9001 & ISO 14001 & OHSAS 18001	7	10,8
SA 8000 & ISO 9001 & ISO 14001 & NBR 16001	3	4,6
Total	65	100,0

Fonte: Dados da pesquisa.

## 5.2 AVALIAÇÃO DO MODELO DE MENSURAÇÃO

Após a análise descritiva das características da amostra na seção anterior foram comparadas nessa seção as respostas das assertivas que compõem o modelo de mensuração proposto por meio de testes estatísticos.

Segundo Gabriel (2014), para que se possa tomar decisões quanto aos testes estatísticos que serão utilizados nas comparações é preciso verificar se as assertivas possuem uma distribuição normal. Ainda segundo o autor os dados aderentes à distribuição normal são chamados de métricos ou paramétricos, enquanto que os não aderentes à distribuição normal são chamados de não métricos ou não paramétricos.

Para tanto seguiu se a recomendação de Silva, Garcia & Farah (2012), que sugerem os testes de Komolgorov-Smirnov e Shapiro-Wilk, presentes na maioria dos pacotes computacionais inclusive no software utilizado para esta pesquisa IBM SPSS versão 22 para a verificação da normalidade da amostra.

Os testes de Komolgorov-Smirnov e Shapiro-Wilk têm por objetivo testar a hipótese nula ( $H_0$ ) de que os dados são aderentes à distribuição normal.

A seguir serão apresentados os resultados obtidos dos testes de normalidade Kolmogorov-Smirnova (Tabela 17) e Shapiro-Wilk (Tabela 18) utilizando o software IBM SPSS versão 22.

Iniciando os testes foi verificada a aderência dos resultados da pesquisa pelo teste de Kolmogorov-Smirnov, que permite verificar a normalidade dos grupos analisados, sendo as suas hipóteses:

$H_0$  – a distribuição dos valores do agrupamento não é normal

$H_1$  – a distribuição do agrupamento não é normal

Tabela 17 - Teste de normalidade Kolmogorov-Smirnova.

Assertivas	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		
	Qui-quadrado	Graus de Liberdade	Significância
Há compromisso com os direitos fundamentais de segurança do trabalhador por parte da empresa em que trabalho.	,432	65	,000
Todos os riscos de saúde dos trabalhadores são avaliados nos processos desenvolvidos pela empresa em que trabalho.	,332	65	,000
Há suporte para adequação à Legislação Social nas atividades, produtos e serviços na empresa em que trabalho.	,288	65	,000
A empresa em que trabalho monitora seu relacionamento com trabalhadores, clientes, consumidores, fornecedores, sindicatos, governos e entidades não governamentais.	,253	65	,000
São adotados critérios de responsabilidade social para a avaliação de fornecedores por parte da empresa em que trabalho.	,204	65	,000
A empresa em que trabalho sempre realiza auditorias de gestão de saúde e de segurança de seus empregados.	,277	65	,000
A empresa em que trabalho possui uma Política Ambiental formalmente estabelecida.	,221	65	,000
Há compromisso da Alta Direção da empresa em que trabalho para suporte às práticas ambientais dos fornecedores.	,174	65	,000
A empresa em que trabalho possui programa de educação ambiental para seus empregados.	,187	65	,000
A empresa em que trabalho considera os aspectos ambientais na seleção de seus fornecedores.	,180	65	,000
A empresa em que trabalho sempre realiza auditorias para verificar o desempenho ambiental de seus fornecedores após a contratação.	,144	65	,002
A Alta Direção da empresa é comprometida em dotar recursos financeiros necessários para ações sociais e ambientais.	,230	65	,000
A empresa em que trabalho investe em tecnologias destinadas à prevenção de poluição.	,220	65	,000
Investimentos sociais e ambientais realizados conjuntamente entre clientes e fornecedores geram compromissos de longo prazo.	,196	65	,000
A empresa em que trabalho sempre considera, em seus investimentos, os custos para eliminação de resíduos.	,202	65	,000
A empresa em que trabalho investe em novas tecnologias que permitem reciclar os produtos após o uso.	,180	65	,000
A empresa em que trabalho avalia o desempenho social de seus fornecedores.	,170	65	,000

Assertivas	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		
	Qui- quadrado	Graus de Liberdade	Significância
A empresa em que trabalho promove o respeito aos direitos fundamentais de seus empregados.	,333	65	,000
A empresa em que trabalho atende a todos os requisitos socioambientais exigidos pelas operadoras de petróleo e gás.	,220	65	,000
O respeito aos Direitos Humanos sempre é observado pela empresa em que trabalho.	,353	65	,000
Houve redução de acidentes de trabalho, durante o último ano, na empresa em que sou empregado.	,337	65	,000
A gestão sócio ambiental, da empresa em que trabalho, assegura o cumprimento da legislação trabalhista na contratação de pessoal terceirizado.	,278	65	,000
A empresa em que trabalho monitora o desempenho ambiental de seus fornecedores.	,196	65	,000
A empresa em que trabalho atende a toda a legislação ambiental.	,240	65	,000
Houve redução na geração de resíduos perigosos no último ano na empresa que trabalho.	,198	65	,000
Houve redução na geração de resíduos sólidos não perigosos, no último ano, na empresa em que trabalho.	,200	65	,000
No último ano, houve redução nas emissões de poluentes atmosféricos por parte da empresa em que trabalho.	,185	65	,000
No último ano, a melhoria da qualidade de vida dos trabalhadores da empresa em que trabalho reduziu gastos operacionais.	,199	65	,000
Houve redução de passivos ambientais como resultado da gestão ambiental da empresa em que trabalho.	,193	65	,000
Houve redução de gastos com energia elétrica na empresa em que trabalho, no último ano.	,217	65	,000
Houve redução no custo das compras de materiais, no último ano, em razão da empresa em que trabalho participar da cadeia verde de suprimentos.	,209	65	,000
A eliminação de desperdícios, na empresa em que trabalho, gerou redução de custos ambientais.	,239	65	,000
A empresa em que trabalho, por iniciativa própria, fornece a seus clientes informações sobre segurança de seus produtos e/ou serviços.	,278	65	,000
A empresa em que trabalho projeta seus produtos e/ou serviços com foco na redução do consumo de recursos naturais.	,233	65	,000
Existem metas de melhorias ambientais para serem alcançadas pelos fornecedores da empresa em que trabalho.	,186	65	,000
A empresa em que trabalho executa iniciativas para redução do consumo de água.	,311	65	,000
A empresa em que trabalho sempre participa de iniciativas contra a corrupção.	,318	65	,000

Fonte: Dados da pesquisa.

Pela Tabela 17 Kolmogorov-Smirnova (K-S) se verificou que a significância de todas as assertivas é inferior a 0,001 indicando que as suas distribuições não possuem aderência à distribuição normal.

Apesar do resultado obtido no teste de Kolmogorov-Smirnova (K-S) optou-se por realizar o teste de Shapiro-Wilk, utilizado para testar as hipóteses de duas amostras independentes, os resultados são apresentados na Tabela 18:

Tabela 18 - Teste de normalidade Shapiro-Wilk

Assertivas	Shapiro-Wilk		
	Qui-quadrado	Graus de Liberdade	Significância
Há compromisso com os direitos fundamentais de segurança do trabalhador por parte da empresa em que trabalho.	,528	65	,000
Todos os riscos de saúde dos trabalhadores são avaliados nos processos desenvolvidos pela empresa em que trabalho.	,690	65	,000
Há suporte para adequação à Legislação Social nas atividades, produtos e serviços na empresa em que trabalho.	,768	65	,000
A empresa em que trabalho monitora seu relacionamento com trabalhadores, clientes, consumidores, fornecedores, sindicatos, governos e entidades não governamentais.	,782	65	,000
São adotados critérios de responsabilidade social para a avaliação de fornecedores por parte da empresa em que trabalho.	,859	65	,000
A empresa em que trabalho sempre realiza auditorias de gestão de saúde e de segurança de seus empregados.	,793	65	,000
A empresa em que trabalho possui uma Política Ambiental formalmente estabelecida.	,821	65	,000
Há compromisso da Alta Direção da empresa em que trabalho para suporte às práticas ambientais dos fornecedores.	,875	65	,000
A empresa em que trabalho possui programa de educação ambiental para seus empregados.	,879	65	,000
A empresa em que trabalho considera os aspectos ambientais na seleção de seus fornecedores.	,858	65	,000
A empresa em que trabalho sempre realiza auditorias para verificar o desempenho ambiental de seus fornecedores após a contratação.	,895	65	,000
A Alta Direção da empresa é comprometida em dotar recursos financeiros necessários para ações sociais e ambientais.	,843	65	,000
A empresa em que trabalho investe em tecnologias destinadas à prevenção de poluição.	,884	65	,000
Investimentos sociais e ambientais realizados conjuntamente entre clientes e fornecedores geram compromissos de longo prazo.	,867	65	,000
A empresa em que trabalho sempre considera, em seus investimentos, os custos para eliminação de resíduos.	,874	65	,000
A empresa em que trabalho investe em novas tecnologias que permitem reciclar os produtos após o uso.	,874	65	,000
A empresa em que trabalho avalia o desempenho social de seus fornecedores.	,899	65	,000
A empresa em que trabalho promove o respeito aos direitos fundamentais de seus empregados.	,735	65	,000
A empresa em que trabalho atende a todos os requisitos socioambientais exigidos pelas operadoras de petróleo e gás.	,840	65	,000
O respeito aos Direitos Humanos sempre é observado pela empresa em que trabalho.	,682	65	,000
Houve redução de acidentes de trabalho, durante o último ano, na empresa em que sou empregado.	,711	65	,000

Assertivas	Shapiro-Wilk		
	Qui-quadrado	Graus de Liberdade	Significância
A gestão sócio ambiental, da empresa em que trabalho, assegura o cumprimento da legislação trabalhista na contratação de pessoal terceirizado.	,772	65	,000
A empresa em que trabalho monitora o desempenho ambiental de seus fornecedores.	,878	65	,000
A empresa em que trabalho atende a toda a legislação ambiental.	,804	65	,000
Houve redução na geração de resíduos perigosos no último ano na empresa que trabalho.	,853	65	,000
Houve redução na geração de resíduos sólidos não perigosos, no último ano, na empresa em que trabalho.	,841	65	,000
No último ano, houve redução nas emissões de poluentes atmosféricos por parte da empresa em que trabalho.	,850	65	,000
No último ano, a melhoria da qualidade de vida dos trabalhadores da empresa em que trabalho reduziu gastos operacionais.	,878	65	,000
Houve redução de passivos ambientais como resultado da gestão ambiental da empresa em que trabalho.	,889	65	,000
Houve redução de gastos com energia elétrica na empresa em que trabalho, no último ano.	,866	65	,000
Houve redução no custo das compras de materiais, no último ano, em razão da empresa em que trabalho participar da cadeia verde de suprimentos.	,890	65	,000
A eliminação de desperdícios, na empresa em que trabalho, gerou redução de custos ambientais.	,834	65	,000
A empresa em que trabalho, por iniciativa própria, fornece a seus clientes informações sobre segurança de seus produtos e/ou serviços.	,772	65	,000
A empresa em que trabalho projeta seus produtos e/ou serviços com foco na redução do consumo de recursos naturais.	,818	65	,000
Existem metas de melhorias ambientais para serem alcançadas pelos fornecedores da empresa em que trabalho.	,888	65	,000
A empresa em que trabalho executa iniciativas para redução do consumo de água.	,714	65	,000
A empresa em que trabalho sempre participa de iniciativas contra a corrupção.	,719	65	,000

Fonte: Dados da pesquisa.

Na Tabela 18 os resultados de significância do teste de normalidade Shapiro-Wilk de todas as assertivas obtiveram novamente valores inferiores a 0,001 indicando que as suas distribuições não possuem aderência à distribuição normal.

Em decorrência dos resultados dos testes de Kolmogorov-Smirnova e Shapiro-Wilk das assertivas serem não aderentes a distribuição normal, se rejeitou a hipótese nula ( $H_0$ ). Portanto, os testes a seguir devem ser não paramétricos, ou seja, não aderentes a uma distribuição normal.

Continuando a verificação foi realizado o teste do Alfa de Cronbach dos fatores de extração com o objetivo de verificar se o conjunto de assertivas realmente medi o constructo



analisado, considerando as variáveis de análise como uma amostra de um universo potencial de variáveis. O teste do Alfa de Cronbach representa a confiabilidade de reproduzir os resultados conforme necessário. O resultado é apresentado na Tabela 19.

Tabela 19 - Teste de Cronbach

<b>Alfa de Cronbach</b>	<b>Número de Itens</b>
0,974	37

Fonte: Dados da pesquisa.

O processo de análise seguiu os passos recomendados por Hair *et al* (2014) para avaliação da confiabilidade e validade de construtos. Lembrando que o modelo teórico proposto é reflexivo.

A Confiabilidade Composta (CC) é a medida da consistência interna e não pode ser menor que 0,6. Valores de 0,70 e 0,90 do CC são considerados satisfatórios . O resultado o Alfa de Cronbach, observado na Tabela 19, calculado foi 0,974, ou seja, maior que 0,90 (Hair *et al*, 2014).

No próximo tópico serão apresentadas as comparações das respostas obtidas que compõem o modelo de mensuração por intermédio de testes estatísticos não paramétricos e tabulação cruzada.

### 5.3 COMPARAÇÕES

Após a verificação da normalidade e confiabilidade dos dados amostrais na seção anterior, esta seção irá comparar as respostas das assertivas que compõem o modelo de mensuração proposto e as variáveis categóricas por meio de testes estatísticos não paramétricos e tabulação cruzada.

A comparação dos resultados da amostra permite ao pesquisador fazer afirmações sobre a população maior da qual a amostra foi extraída. Esta análise é chamada de estatística inferencial ou inferência estatística, sendo utilizada para estimar a generalização dos dados encontrados partindo-se de uma amostra da população (Gabriel, 2011).

As variáveis são agrupamento de medidas repetidas de um determinado dado e permitem a realização de diferentes observações em relação a sua natureza qualitativa (alocação em categorias) e quantitativa (posicionamento em uma escala) (Pereira, 2009).

Mundstock, Fachel, Camey e Agranonik (2006) distinguiram dois tipos básicos de variáveis para o cálculo utilizando o software *IBM SPSS*, que são:

- Variáveis quantitativas que podem ser mensuradas por meio de escalas de valores quantitativos compreendendo unidades de medida. Exemplos: Renda familiar (medida em reais ou salários mínimos); Idade (medida em anos ou meses); Faturamento de uma empresa (medida em reais ou dólares); Peso (medido em gramas ou quilos), Altura (medida em centímetros ou metros);
- Variáveis qualitativas ou “categóricas” originadas em medidas de categorias com valores absolutos sem unidades. Exemplos: Sexo, Profissão, Religião, Município, Região.

Cabe observar que não se pode calcular média, variância ou desvio-padrão de variáveis qualitativas ou categóricas (Mundstock *et al.*, 2006).

Segundo Conover e Iman (1981) os métodos estatísticos usuais para tratamento de dados que não possuem aderência à distribuição normal se baseiam em regressão múltipla, análise discriminante, análise de clusters, análise experimental e tabulação cruzada.

Para avaliação das diferenças entre as respostas das variáveis foram utilizados os testes de Mann-Whitney e Kruskal-Wallis.

O teste de Mann-Whitney é utilizado para duas amostras independentes e compara o número de vezes em que um escore de uma das amostras é maior que o valor obtido no escore da outra amostra. Os resultados produzidos para um teste Mann-Whitney por meio do aplicativo estatístico *IBM SPSS* apresentaram o valor de U de Mann-Whitney, o valor W de Wilcoxon, a estatística Z e o nível de significância. Para avaliação das diferenças entre as duas amostras independentes, utiliza-se o valor da estatística Z e seu nível de significância, sendo que valores de  $p < 0,05$  indicam que há diferença nas respostas das variáveis (Gabriel, 2011). O teste de Mann-Whitney foi aplicado uma única vez conforme Tabela 34 para a variável categórica “sua empresa já fornece para o setor de petróleo e gás”.

Por sua vez, o teste de Kruskal-Wallis é utilizado para comparar escores em mais de dois grupos de respostas. Os resultados produzidos para o teste de Kruskal-Wallis por meio do *IBM SPSS* apresentam a estatística Qui-quadrado, graus de liberdade e o nível de significância. Similarmente ao teste de Mann-Whitney, valores de  $p < 0,05$  indicam que há diferenças nas respostas das variáveis em relação aos grupos analisados (Gabriel, 2011).

Para as comparações foi utilizada a técnica estatística que representa o cruzamento de duas ou mais variáveis simultaneamente originando uma tabela de distribuição conjunta denominada de tabulação cruzada. Na tabulação cruzada o número de variáveis é limitado e as tabelas refletem a distribuição de um número de categorias distinto, variando apenas um valor (Malhotra, 2012).

Foram testadas 11 variáveis categóricas que apresentaram função discriminante conforme abordadas no item 5.1 em relação as respostas das 37 assertivas objeto do instrumento de pesquisa validado pelos especialistas (Apêndice D).

A seguir será apresentado os resultados dos testes e tratamento das diferenças de respostas das variáveis em relação aos grupos analisados Tabelas de 20 a 73.

### 5.3.1 Faixa Etária do Respondente

Iniciou-se pela variável “Faixa Etária”, os resultados do teste Kruskal-Wallis em relação à faixa etária dos respondentes e as variáveis que compõem o construto são apresentados na Tabela 20.

Tabela 20 - Variável faixa etária

	Assertivas	Qui-quadrado	Graus de Liberdade	Significância
PSq0015	A empresa em que trabalho monitora seu relacionamento com trabalhadores, clientes, consumidores, fornecedores, sindicatos, governos e entidades não governamentais.	10,349	4	,035
ISaq0023	A Alta Direção da empresa é comprometida em dotar recursos financeiros necessários para ações sociais e ambientais.	12,303	4	,015
PASq0044	A empresa em que trabalho, por iniciativa própria, fornece a seus clientes informações sobre segurança de seus produtos e/ou serviços.	10,719	4	,030

a. Teste Kruskal Wallis; / b. Variável de Agrupamento: Informe sua faixa etária.

Os resultados do teste Kruskal-Wallis em relação à variável faixa etária do respondente e as variáveis que compõem o construto apresentados na Tabela 20 apontaram para três variáveis com valores de significância  $p < 0,05$  que são PSq0015, ISaq0023 e PASq0044 respectivamente, refletindo a existência de diferenças de respostas entre os respondentes em relação à sua faixa etária.

A Tabela 21 apresenta os resultados da tabulação cruzada das respostas em relação à faixa etária dos respondentes e a assertiva PSq0015.

Tabela 21 – Tabulação cruzada da faixa etária e PSq0015

<b>PSq0015 - A empresa em que trabalho monitora seu relacionamento com trabalhadores, clientes, consumidores, fornecedores, sindicatos, governos e entidades não governamentais.</b>								
			Informe sua faixa etária.					Total
			de 20 a 30 anos	de 31 a 40 anos	de 41 a 50 anos	de 51 a 60 anos	de 61 a 70 anos	
PSq0015	discordo totalmente	Contagem	1	0	1	0	0	2
		% em PSq0015	50,0%	0,0%	50,0%	0,0%	0,0%	100,0%
	discordo em parte	Contagem	0	1	3	0	0	4
		% em PSq0015	0,0%	25,0%	75,0%	0,0%	0,0%	100,0%
	não discordo nem concordo	Contagem	0	0	3	4	0	7
		% em PSq0015	0,0%	0,0%	42,9%	57,1%	0,0%	100,0%
	concordo em parte	Contagem	4	9	7	3	0	23
		% em PSq0015	17,4%	39,1%	30,4%	13,0%	0,0%	100,0%
	concordo totalmente	Contagem	3	12	4	7	3	29
		% em PSq0015	10,3%	41,4%	13,8%	24,1%	10,3%	100,0%
	Total	Contagem	8	22	18	14	3	65
		% em PSq0015	12,3%	33,8%	27,7%	21,5%	4,6%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa.

Com base nos resultados da tabulação cruzada apresentados na Tabela 21, pode se inferir que existe concordância dos respondentes em relação à assertiva PSq0015 (A empresa em que trabalho monitora seu relacionamento com trabalhadores, clientes, consumidores, fornecedores, sindicatos, governos e entidades não governamentais).

Tal concentração de respostas é positiva para o desempenho socioambiental das empresas conforme revisão da literatura.

Segundo Gomes (2010), o bom relacionamento com organizações locais e gerenciamento dos impactos na comunidade do entorno mostra uma sintonia em temas comuns de responsabilidade interna e externa da empresa.

O reconhecimento das partes interessadas (*stakeholders*) e a abertura de canais de comunicação são importantes formas de realimentação para a gestão socioambiental da empresa, pois acrescentam informações e permitiram conhecer a percepção dos *stakeholders* (Aligleri, 2011).

A existência de um monitoramento do relacionamento na dinâmica da gestão contribuiu para a mensuração do desempenho, aprimoramento da atuação e aprendizado da

empresa com relação às questões socioambientais (Aligleri, 2011). O monitoramento do relacionamento permite avaliar se as ações adotadas pela gestão socioambiental da empresa não estão funcionando efetivamente ou propiciam resultados positivos sobre o ponto de vista da melhoria contínua do sistema (Gomes, 2010).

A Tabela 22 apresenta os resultados da tabulação cruzada das respostas em relação à faixa etária dos respondentes e a assertiva ISAq0023.

Tabela 22 – Tabulação cruzada da faixa etária e ISAq0023

			Informe sua faixa etária.					Total
			de 20 a 30 anos	de 31 a 40 anos	de 41 a 50 anos	de 51 a 60 anos	de 61 a 70 anos	
ISAq0023	discordo totalmente	Contagem	0	2	4	5	0	11
		% em ISAq0023	0,0%	18,2%	36,4%	45,5%	0,0%	100,0%
	discordo em parte	Contagem	2	1	2	1	0	6
		% em ISAq0023	33,3%	16,7%	33,3%	16,7%	0,0%	100,0%
	não discordo nem concordo	Contagem	1	1	5	1	2	10
		% em ISAq0023	10,0%	10,0%	50,0%	10,0%	20,0%	100,0%
	concordo em parte	Contagem	1	6	6	4	1	18
		% em ISAq0023	5,6%	33,3%	33,3%	22,2%	5,6%	100,0%
	concordo totalmente	Contagem	4	12	1	3	0	20
		% em ISAq0023	20,0%	60,0%	5,0%	15,0%	0,0%	100,0%
	Total	Contagem	8	22	18	14	3	65
		% em ISAq0023	12,3%	33,8%	27,7%	21,5%	4,6%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa.

Com base nos resultados da tabulação cruzada apresentados na Tabela 22, pode se inferir que existe concordância a partir dos respondentes com relação à assertiva ISAq0023 (A alta direção da empresa é comprometida em dotar recursos financeiros necessários para ações sociais e ambientais).

As empresas mais poluentes podem fazer melhorias significativas em seu desempenho ambiental e financeiro por meio de investimentos na prevenção da poluição (Chen, Tang, Jin, Li, & Paillé, 2015).

A alocação de investimentos em tecnologias ambientais para a prevenção da poluição oferece um caminho promissor para as empresas, no entanto suscita um debate sobre a

combinação da estratégia do negócio e os impactos dos investimentos ambientais no desempenho financeiro da empresa (Klassen & Whybark, 1999).

A combinação de estratégias empresariais como reduções de custos e compras verdes oferecem um melhor ajuste as pressões para o desenvolvimento sustentável (Escobar & Vredenburg, 2011).

Uma vez inseridos os recursos a alta administração deve garantir em todos os níveis os incentivos para aplica-los nas questões ambientais independentemente de qualquer política ambiental corporativa (Klassen & Whybark, 1999).

Conforme revisão teórica os recursos financeiros são importantes para o desempenho socioambiental das empresas, situação esta validada na visão dos respondentes em relação as empresas que participaram da pesquisa.

A Tabela 23 apresenta os resultados da tabulação cruzada das respostas em relação à faixa etária dos respondentes e a assertiva PASq0044.

Tabela 23 – Tabulação cruzada da faixa etária e PASq0044

			Informe sua faixa etária.					Total
			de 20 a 30 anos	de 31 a 40 anos	de 41 a 50 anos	de 51 a 60 anos	de 61 a 70 anos	
PASq0044	discordo totalmente	Contagem	0	1	2	1	0	4
		% em PASq0044	0,0%	25,0%	50,0%	25,0%	0,0%	100,0%
	discordo em parte	Contagem	1	1	2	0	0	4
		% em PASq0044	25,0%	25,0%	50,0%	0,0%	0,0%	100,0%
	não discordo nem concordo	Contagem	0	1	5	3	0	9
		% em PASq0044	0,0%	11,1%	55,6%	33,3%	0,0%	100,0%
	concordo em parte	Contagem	1	5	5	4	1	16
		% em PASq0044	6,3%	31,3%	31,3%	25,0%	6,3%	100,0%
	concordo totalmente	Contagem	6	14	4	6	2	32
		% em PASq0044	18,8%	43,8%	12,5%	18,8%	6,3%	100,0%
	Total	Contagem	8	22	18	14	3	65
		% em PASq0044	12,3%	33,8%	27,7%	21,5%	4,6%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa.

Com base nos resultados da tabulação cruzada apresentados na Tabela 23, pode se inferir que existe concordância a partir dos respondentes com relação à assertiva PASq0044

(A empresa em que trabalho, por iniciativa própria, fornece a seus clientes informações sobre segurança de seus produtos e/ou serviços).

Cresce o entendimento de que as empresas são responsáveis por um grande número de iniciativas para implementar sua política de responsabilidade social, além disso as empresas informam voluntariamente o seu comprometimento com políticas e práticas de responsabilidade socioambiental (Aligleri, 2011).

Dentre as práticas estão a responsabilidade pelo produto que inclui aspectos de produtos e serviços da organização que afetam diretamente seus clientes, tais como: saúde e segurança, informação e rotulagem, marketing e privacidade (Galego-Álvarez *et al*, 2014).

Segundo Galego-Álvarez *et al* (2014), a adoção de medidas em relação aos seus produtos e/ou serviços que visam minimizar os riscos para a saúde e segurança do consumidor ou cliente, garante que os produtos e/ou serviços oferecidos atendam as normas de proteção da saúde e segurança dos consumidores e clientes, e permite que eles façam sua própria escolha.

Portanto a assertiva PASq0044 com base nos achados teóricos é considerada uma iniciativa proativa socioambiental contribuindo positivamente para o desempenho das empresas, validada pela maioria dos respondentes em relação a sua faixa etária.

Os resultados do teste Kruskal-Wallis em relação à variável escolaridade do respondente e as variáveis que compõem o construto são apresentados a seguir.

### 5.3.2 Escolaridade do Respondente

Em relação as assertivas que compõem o instrumento de pesquisa, os valores encontrados de significância relativos a variável “escolaridade do respondente” conforme teste Kruskal-Wallis, quando comparados ao seu limite de significância (0,05), se mostraram todos acima do limite de significância, indicando portanto não haver diferenças significativas de respostas em relação a variável “escolaridade do respondente”.

Os resultados do teste Kruskal-Wallis em relação à variável “cargo do respondente” e assertivas que compõem os construtos são apresentados a seguir.

### 5.3.3 Cargo do Respondente

Em relação as assertivas que compõem o instrumento de pesquisa, os valores encontrados de significância relativos a variável “cargo do respondente” conforme teste Kruskal-Wallis, quando comparados ao seu limite de significância (0,05), se mostraram todos acima do limite de significância, indicando portanto não haver diferenças significativas de respostas em relação a variável “cargo do respondente”.

Os resultados do teste Kruskal-Wallis em relação à variável “tempo de empresa do respondente” e as assertivas que compõem os construtos são apresentados na Tabela 24.

### 5.3.4 Tempo de Empresa do Respondente

Continuando a análise seguem os resultados do teste Kruskal-Wallis em relação à variável “Tempo de Empresa do Respondente” que compõem o construto são apresentados na Tabela 24.

Tabela 24 – Variável Tempo de Empresa.

Assertivas		Qui-quadrado	Graus de Liberdade	Significância
PAq0022	A empresa em que trabalho sempre realiza auditorias para verificar o desempenho ambiental de seus fornecedores após a contratação.	9,404	3	,024
DSq0030	A empresa em que trabalho atende a todos os requisitos socioambientais exigidos pelas operadoras de petróleo e gás.	10,890	3	,012
DAq0038	No último ano, houve redução nas emissões de poluentes atmosféricos por parte da empresa em que trabalho.	9,822	3	,020

a. Teste Kruskal Wallis; / b. Variável de Agrupamento: Tempo de empresa.

Os resultados do teste Kruskal-Wallis em relação à variável tempo de empresa do respondente e as variáveis que compõem o construto apresentados na Tabela 24 apontaram para três variáveis com valores de significância  $p < 0,05$  que são PAq0022, DSq0030 e DAq0038 respectivamente, refletindo a existência de diferenças de respostas entre os entrevistados em relação ao tempo de empresa.

A Tabela 25 apresenta os resultados da tabulação cruzada das respostas em relação a variável tempo de empresa dos respondentes e a assertiva PAq0022.



Tabela 25 – Tabulação cruzada tempo de empresa e PAq0022

<b>PAq0022 - A empresa em que trabalho sempre realiza auditorias para verificar o desempenho ambiental de seus fornecedores após a contratação.</b>							
			Qual o seu tempo de empresa?				Total
			até 2 anos	de 3 a 5 anos	de 6 a 10 anos	acima de 10 anos	
PAq0022	discordo totalmente	Contagem	1	2	3	9	15
		% em PAq0022	6,7%	13,3%	20,0%	60,0%	100,0%
	discordo em parte	Contagem	1	1	5	5	12
		% em PAq0022	8,3%	8,3%	41,7%	41,7%	100,0%
	não discordo nem concordo	Contagem	1	7	3	5	16
		% em PAq0022	6,3%	43,8%	18,8%	31,3%	100,0%
	concordo em parte	Contagem	2	3	4	4	13
		% em PAq0022	15,4%	23,1%	30,8%	30,8%	100,0%
	concordo totalmente	Contagem	3	3	3	0	9
		% em PAq0022	33,3%	33,3%	33,3%	0,0%	100,0%
	Total	Contagem	8	16	18	23	65
		% em PAq0022	12,3%	24,6%	27,7%	35,4%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa.

Com base nos resultados da tabulação cruzada apresentados na Tabela 25, pode se inferir que existe discordância dos respondentes com relação a assertiva PAq0022 (A empresa em que trabalho sempre realiza auditorias para verificar o desempenho ambiental de seus fornecedores após a contratação) em relação ao tempo de empresa.

Mapear os riscos ambientais inerentes à operação e o seu gerenciamento por meio de auditorias ambientais fundamentam a importância do Sistema de Gestão Ambiental (Abreu *et al.*, 2013).

Conforme Bai e Sarkis (2010) a prática de auditorias de desempenho ambiental em fornecedores é indicada para a seleção do fornecedor. Visa atender a gestão interna dos fornecedores e tem relação direta com as pressões externas para a melhoria do desempenho ambiental da empresa (Zhu *et al.*, 2013).

Os processos de seleção e desenvolvimento de fornecedores são importantes no âmbito da gestão da cadeia de suprimentos, pois contribuem para o seu desempenho global da empresa (Falatoonitoosi *et al.*, 2013).

As empresas não querem ter em sua cadeia de suprimentos fornecedores com baixo desempenho em qualidade, entrega e custos (Bai e Sarkis, 2010).

A realização periódica de auditorias internas e externas se torna imprescindível para as empresas que possuam certificações, pois interferem no processo de renovação das certificações e de melhoria contínua dos sistemas de gestão (Almeida e Nunes, 2014).

Conforme revisão teórica, a prática ambiental das empresas realizarem auditorias de desempenho ambiental em fornecedores é positiva para o desempenho global da empresa, no entanto no âmbito desta pesquisa os resultados da tabulação cruzada apresentaram discordância, indicando que a prática ambiental PAq0022 possa incentivada e objeto de estudo em pesquisas futuras.

A Tabela 26 apresenta os resultados da tabulação cruzada das respostas em relação a variável tempo de empresa dos respondentes e a assertiva DSq0030.

Tabela 26 – Tabulação cruzada tempo de empresa e DSq0030

			Qual o seu tempo de empresa?				Total	
			até 2 anos	de 3 a 5 anos	de 6 a 10 anos	acima de 10 anos		
DSq0030	discordo totalmente	Contagem	0	0	2	0	2	
		% em DSq0030	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%	
	discordo em parte	Contagem	1	0	4	1	6	
		% em DSq0030	16,7%	0,0%	66,7%	16,7%	100,0%	
	não discordo nem concordo	Contagem	0	3	4	5	12	
		% em DSq0030	0,0%	25,0%	33,3%	41,7%	100,0%	
	concordo em parte	Contagem	1	7	5	7	20	
		% em DSq0030	5,0%	35,0%	25,0%	35,0%	100,0%	
	concordo totalmente	Contagem	6	6	3	10	25	
		% em DSq0030	24,0%	24,0%	12,0%	40,0%	100,0%	
	Total		Contagem	8	16	18	23	65
			% em DSq0030	12,3%	24,6%	27,7%	35,4%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa.

Com base nos resultados da tabulação cruzada apresentados na Tabela 26 foi possível inferir que os respondentes apresentam forte concordância em relação ao atendimento dos requisitos socioambientais exigidos pelas operadoras de petróleo e gás, assertiva DSq0030, quarenta e cinco entrevistados responderam que concordam totalmente ou em parte.

Bai e Sarkis (2010), enfatizaram a escassez de ferramentas formais para avaliação de programas de desenvolvimento de fornecedores, e especialmente os programas de desenvolvimento de fornecedores verdes.

No caso da Petrobras existem duas ferramentas que compõem o fluxograma de contratações representado na Figura 3, que são:

- **Qualificação:** utilização do Cadastro Corporativo de Bens de e Serviços que tem a finalidade de permitir a avaliação prévia das empresas que desejem participar de suas contratações conforme requisitos pré-estabelecidos de acordo com o escopo de contratação, regulamentado em atendimento ao Decreto Federal nº 2.745, de 24 de agosto de 1998 (Petrobras, 2014e).
- **Desempenho:** utilização do Boletim de Avaliação de Desempenho (BAD), no qual o desempenho dos fornecedores do sistema Petrobras é avaliado durante a vigência do contrato e após o seu término, segundo os critérios expressos para materiais, equipamentos, máquinas, veículos, ferramentas, instalações, qualidade e recursos humanos empregados na execução de serviços e fornecimento de bens (Petrobras, 2014f).

O atendimento aos requisitos socioambientais das operadoras (DSq0030) tem relação direta com o constructo qualificação, lembrando que o plano amostral considerou empresas orientadas pelo PAC Grande ABC, conforme descrito na caracterização do ambiente de pesquisa no item 3.4. Presume-se que a concordância demonstrada pelos respondentes seja decorrente do conhecimento dos critérios de avaliação para a qualificação da Petrobras o que pode ser considerado como positivo. Como sugestão a avaliação de desempenho pós-contratação (BAD) pode ser objeto de pesquisas futuras.

A Tabela 27 apresenta os resultados da tabulação cruzada das respostas em relação a variável tempo de empresa dos respondentes e a assertiva DAq0038.

Tabela 27 – Tabulação cruzada tempo de empresa e DAq0038

			Qual o seu tempo de empresa?				Total
			até 2 anos	de 3 a 5 anos	de 6 a 10 anos	acima de 10 anos	
DAq0038	discordo totalmente	Contagem	1	1	3	2	7
		% em DAq0038	14,3%	14,3%	42,9%	28,6%	100,0%
	discordo em parte	Contagem	0	0	1	1	2
		% em DAq0038	0,0%	0,0%	50,0%	50,0%	100,0%
	não discordo nem concordo	Contagem	1	6	9	5	21
		% em DAq0038	4,8%	28,6%	42,9%	23,8%	100,0%
	concordo em parte	Contagem	0	3	4	7	14
		% em DAq0038	0,0%	21,4%	28,6%	50,0%	100,0%
	concordo totalmente	Contagem	6	6	1	8	21
		% em DAq0038	28,6%	28,6%	4,8%	38,1%	100,0%
	Total	Contagem	8	16	18	23	65
		% em DAq0038	12,3%	24,6%	27,7%	35,4%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa.

Com base nos resultados da tabulação cruzada apresentados na Tabela 27 foi possível inferir que os respondentes apresentam maior grau de concordância em relação à assertiva DAq0038 (No último ano, houve redução nas emissões de poluentes atmosféricos por parte da empresa em que trabalho) em relação a variável tempo de empresa do respondente.

Segundo Gomes (2010), o bom relacionamento com organizações locais e gerenciamento dos impactos na comunidade do entorno mostra uma sintonia em temas comuns de responsabilidade interna e externa.

As organizações recebem pressões regulatórias tais como: leis, normas e políticas para a redução das emissões atmosféricas, essas pressões tem foco interno e as empresas podem levar algum tempo para a mobilização dos recursos necessários para as melhorias e necessitam contar com o entendimento dos clientes externos para obterem resultados positivos (Zhu *et al.*, 2013).

Ao analisarem o conteúdo de relatórios de desempenho de empresas de acordo com as diretrizes do GRI com relação a redução de emissões de gases, Tannuri & Bellen (2014)

relataram as dificuldades encontradas pelas empresas com relação a divulgação de metas de redução claras e a falta de padronização na apresentação dos indicadores por parte das empresas.

Face ao contexto da revisão da literatura surge uma oportunidade de aprofundamento da pesquisa sobre as empresas estarem desenvolvendo o controle e monitoramento das emissões atmosféricas, ou mesmo se estes dados são de livre acesso para as partes interessadas.

Os resultados do teste Kruskal-Wallis em relação à variável “tempo no cargo” e assertivas que compõem o construto são apresentados na Tabela 28.

### 5.3.5 Tempo no Cargo do Respondente

Continuando a análise seguem os resultados do teste Kruskal-Wallis em relação à variável “Tempo no Cargo do Respondente” que compõem o construto são apresentados na Tabela 28.

Tabela 28 – Variável tempo no cargo.

	Assertivas	Qui-quadrado	Graus de Liberdade	Significância
PSq0017	A empresa em que trabalho sempre realiza auditorias de gestão de saúde e de segurança de seus empregados.	7,881	3	,049
PAq0018	A empresa em que trabalho possui uma Política Ambiental formalmente estabelecida.	8,513	3	,037
PAq0022	A empresa em que trabalho sempre realiza auditorias para verificar o desempenho ambiental de seus fornecedores após a contratação.	9,413	3	,024
DSq0030	A empresa em que trabalho atende a todos os requisitos socioambientais exigidos pelas operadoras de petróleo e gás.	8,126	3	,043
DAq0034	A empresa em que trabalho monitora o desempenho ambiental de seus fornecedores.	9,282	3	,026

a. Teste Kruskal Wallis; / b. Variável de Agrupamento: Tempo no Cargo.

Os resultados do teste Kruskal-Wallis em relação à variável tempo no cargo do respondente e as variáveis que compõem o construto apresentados na Tabela 28 apontaram para cinco variáveis com valores de significância  $p < 0,05$  que são PSq0017, PAq0018, PAq0022, DSq0030 e DAq0034 respectivamente, refletindo a existência de diferenças de respostas entre os entrevistados em relação ao tempo no cargo.

A Tabela 29, apresenta os resultados da tabulação cruzada das respostas em relação a variável tempo no cargo dos respondentes e a assertiva PSq0017.

Tabela 29 – Tabulação cruzada variável tempo no cargo e PSq0017

			Qual o seu tempo no cargo?				Total
			até 2 anos	de 3 a 5 anos	de 6 a 10 anos	acima de 10 anos	
PSq0017	discordo totalmente	Contagem	1	2	1	2	6
		% em PSq0017	16,7%	33,3%	16,7%	33,3%	100,0%
	discordo em parte	Contagem	0	0	1	3	4
		% em PSq0017	0,0%	0,0%	25,0%	75,0%	100,0%
	não discordo nem concordo	Contagem	0	3	1	3	7
		% em PSq0017	0,0%	42,9%	14,3%	42,9%	100,0%
	concordo em parte	Contagem	3	9	2	9	23
		% em PSq0017	13,0%	39,1%	8,7%	39,1%	100,0%
	concordo totalmente	Contagem	9	7	5	4	25
		% em PSq0017	36,0%	28,0%	20,0%	16,0%	100,0%
	Total	Contagem	13	21	10	21	65
		% em PSq0017	20,0%	32,3%	15,4%	32,3%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa.

Com base nos resultados da tabulação cruzada apresentados na Tabela 29 foi possível inferir que os respondentes apresentaram concordância em relação a assertiva PSq0017 (A empresa em que trabalho sempre realiza auditorias de gestão de saúde e de segurança de seus empregados) com relação a variável tempo no cargo.

Auditorias de Saúde e Segurança no Trabalho (SST) visam avaliar periodicamente o programa de saúde e segurança no trabalho da empresa, identificando riscos econômicos, ambientais e sociais envolvidos nas suas operações. Aplicadas a cadeia de suprimentos as auditorias podem incluir controles individuais de fornecedores, certificações e sua resposta as partes interessadas (Alves, 2014).

O processo de auditoria é uma ferramenta para monitorar de forma direta e abrangente a aplicação e eficácia do Sistema de Gestão de Saúde e Segurança do Trabalho (SGSST) de uma empresa, embora menos presente em empresas menores as auditorias de SST são reconhecidas como relevantes para o SGSST (Robson e Bigelow, 2010).

Observaram Almeida e Nunes (2014), que uma empresa certificada nas normas NBR ISO 14001 e OHSAS 18001 realizam auditorias periódicas internas e externas para atender os requisitos normativos de certificação, identificar os pontos fracos e fortes do Sistema de Gestão Integrado (SGI) para a melhoria contínua dos processos incluindo o atendimento as legislações pertinentes e mercado consumidor.

Com base na revisão da literatura a concordância dos respondentes é positiva para o desempenho socioambiental das empresas. Surge a oportunidade de pesquisas futuras sobre o a realização de auditorias periódicas de SST pelas pequenas empresas e a contribuição das operadoras para incentivar este processo.

A Tabela 30 apresenta os resultados da tabulação cruzada das respostas em relação a variável tempo no cargo dos respondentes e a assertiva PAq0018.

Tabela 30 – Tabulação cruzada variável tempo no cargo e PAq0018

<b>PAq0018 - A empresa em que trabalho possui uma Política Ambiental formalmente estabelecida.</b>							
			Qual o seu tempo no cargo?				Total
			até 2 anos	de 3 a 5 anos	de 6 a 10 anos	acima de 10 anos	
PAq0018	discordo totalmente	Contagem	0	3	1	7	11
		% em PAq0018	0,0%	27,3%	9,1%	63,6%	100,0%
	discordo em parte	Contagem	1	2	2	3	8
		% em PAq0018	12,5%	25,0%	25,0%	37,5%	100,0%
	não discordo nem concordo	Contagem	0	5	1	2	8
		% em PAq0018	0,0%	62,5%	12,5%	25,0%	100,0%
	concordo em parte	Contagem	5	2	1	5	13
		% em PAq0018	38,5%	15,4%	7,7%	38,5%	100,0%
	concordo totalmente	Contagem	7	9	5	4	25
		% em PAq0018	28,0%	36,0%	20,0%	16,0%	100,0%
	Total	Contagem	13	21	10	21	65
		% em PAq0018	20,0%	32,3%	15,4%	32,3%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa.

Com base nos resultados da tabulação cruzada apresentados na Tabela 30 foi possível inferir que a os respondentes apresentaram maior grau de concordância em relação à assertiva PAq0018 (A empresa em que trabalho possui uma Política Ambiental formalmente estabelecida) em relação a variável tempo no cargo do respondente.

Tal concentração de respostas é positiva para o desempenho socioambiental das empresas conforme revisão da literatura.

A proatividade ambiental baseada em práticas ambientais relatadas na literatura é expressa entre outras ações pela definição explícita de uma política ambiental por parte da empresa (Alves, 2014).

Segundo Araújo Gomes *et al.* (2010) a “Política Ambiental” considera à adoção de uma conduta formal e estratégica com metas, compromissos, abrangência e divulgação para as partes interessadas. Assegurar o atendimento da Política Ambiental é demonstrar o seu cumprimento perante as partes interessadas permitindo assim a certificação ambiental (Aguiar, 2004)

A política ambiental deve declarar as partes interessadas (clientes, acionistas, autoridades, empregados e comunidade) afetadas pelas atividades da empresa, as suas intenções e compromissos com relação a gestão ambiental de suas atividades, produtos e serviços (Aguiar, 2004).

A Tabela 31 apresenta os resultados da tabulação cruzada das respostas em relação a variável tempo no cargo dos respondentes e a assertiva PAq0022.

Tabela 31 – Tabulação cruzada variável tempo no cargo e PAq0022

<b>PAq0022 - A empresa em que trabalho sempre realiza auditorias para verificar o desempenho ambiental de seus fornecedores após a contratação.</b>							
			Qual o seu tempo no cargo?				Total
			até 2 anos	de 3 a 5 anos	de 6 a 10 anos	acima de 10 anos	
PAq0022	discordo totalmente	Contagem	1	4	1	9	15
		% em PAq0022	6,7%	26,7%	6,7%	60,0%	100,0%
	discordo em parte	Contagem	2	3	2	5	12
		% em PAq0022	16,7%	25,0%	16,7%	41,7%	100,0%
	não discordo nem concordo	Contagem	4	4	4	4	16
		% em PAq0022	25,0%	25,0%	25,0%	25,0%	100,0%
	concordo em parte	Contagem	4	5	2	2	13
		% em PAq0022	30,8%	38,5%	15,4%	15,4%	100,0%
	concordo totalmente	Contagem	2	5	1	1	9
		% em PAq0022	22,2%	55,6%	11,1%	11,1%	100,0%
	Total	Contagem	13	21	10	21	65
		% em PAq0022	20,0%	32,3%	15,4%	32,3%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa.



Com base nos resultados da tabulação cruzada apresentados na Tabela 31, foi possível inferir que existe discordância pelos respondentes em relação à prática PAq0022 (A empresa em que trabalho sempre realiza auditorias para verificar o desempenho ambiental de seus fornecedores após a contratação) em relação a variável tempo no cargo do respondente.

Situação análoga a Tabela 25 variável “tempo de empresa do respondente”, nota-se uma tendência para discordância maior dos respondentes com mais de 10 anos no cargo, sendo que não foram constatadas diferenças significativas.

Conforme resultados da Tabela 31, a prática ambiental de realizar auditorias de desempenho ambiental dos fornecedores (PAq0022) é positiva para o desempenho ambiental e pode ser objeto de pesquisas futuras.

A Tabela 32 apresenta os resultados da tabulação cruzada das respostas em relação a variável tempo no cargo dos respondentes e a assertiva DSq0030.

Tabela 32 – Tabulação cruzada variável tempo no cargo e DSq0030

<b>DSq0030 - A empresa em que trabalho atende a todos os requisitos socioambientais exigidos pelas operadoras de petróleo e gás.</b>							
			Qual o seu tempo no cargo?				Total
			até 2 anos	de 3 a 5 anos	de 6 a 10 anos	acima de 10 anos	
DSq0030	discordo totalmente	Contagem	0	2	0	0	2
		% em DSq0030	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
	discordo em parte	Contagem	1	2	3	0	6
		% em DSq0030	16,7%	33,3%	50,0%	0,0%	100,0%
	não discordo nem concordo	Contagem	1	5	2	4	12
		% em DSq0030	8,3%	41,7%	16,7%	33,3%	100,0%
	concordo em parte	Contagem	5	5	4	6	20
		% em DSq0030	25,0%	25,0%	20,0%	30,0%	100,0%
	concordo totalmente	Contagem	6	7	1	11	25
		% em DSq0030	24,0%	28,0%	4,0%	44,0%	100,0%
	Total	Contagem	13	21	10	21	65
		% em DSq0030	20,0%	32,3%	15,4%	32,3%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa.

Com base nos resultados da tabulação cruzada apresentados na Tabela 32 foi possível inferir que os respondentes apresentaram concordância em relação DSq0030 (A empresa em que trabalho atende a todos os requisitos socioambientais exigidos pelas

operadoras de petróleo e gás) em relação a variável tempo no cargo do respondente, quarenta e cinco entrevistados responderam que concordam totalmente ou em parte com a assertiva DSq0030.

Situação análoga a realizada na Tabela 26 variável “tempo de empresa do respondente”, nota-se que os resultados da Tabela 32 apresentam um maior grau de concordância entre os respondentes com tempo no cargo acima de 10 anos.

Conforme análise da Tabela 26, o atendimento aos requisitos socioambientais das operadoras (DSq0030) tem relação direta com o constructo qualificação, lembrando que o plano amostral considerou empresas sediadas na região do Grande ABC, atendidas pelo Posto de Avançado de Cadastramento (PAC) que desejam participar da cadeia de fornecedores de petróleo e gás, conforme descrito na caracterização do ambiente de pesquisa no item 3.4.

Portanto a concordância mostra conhecimento dos critérios de avaliação para a qualificação conforme requisitos da Petrobras o que pode ser considerado como positivo, no entanto não permite inferir sobre a avaliação de desempenho pós-contratação (BAD).

A Tabela 33 apresenta os resultados da tabulação cruzada das respostas em relação a variável tempo no cargo dos respondentes e a assertiva DAq0034.

Tabela 33 – Tabulação cruzada variável tempo no cargo e DAq0034

<b>DAq0034 - A empresa em que trabalho monitora o desempenho ambiental de seus fornecedores.</b>								
			Qual o seu tempo no cargo?				Total	
			até 2 anos	de 3 a 5 anos	de 6 a 10 anos	acima de 10 anos		
DAq0034	discordo totalmente	Contagem	2	2	1	8	13	
		% em DAq0034	15,4%	15,4%	7,7%	61,5%	100,0%	
	discordo em parte	Contagem	0	0	2	3	5	
		% em DAq0034	0,0%	0,0%	40,0%	60,0%	100,0%	
	não discordo nem concordo	Contagem	3	8	2	5	18	
		% em DAq0034	16,7%	44,4%	11,1%	27,8%	100,0%	
	concordo em parte	Contagem	5	7	4	4	20	
		% em DAq0034	25,0%	35,0%	20,0%	20,0%	100,0%	
	concordo totalmente	Contagem	3	4	1	1	9	
		% em DAq0034	33,3%	44,4%	11,1%	11,1%	100,0%	
	Total		Contagem	13	21	10	21	65
			% em DAq0034	20,0%	32,3%	15,4%	32,3%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa.

Com base nos resultados da tabulação cruzada apresentados na Tabela 33, foi possível inferir que existe concordância dos respondentes em relação ao atendimento à assertiva DAq0034 (A empresa em que trabalho monitora o desempenho ambiental de seus fornecedores) com relação a variável tempo no cargo do respondente.

Conforme pesquisa de Aguiar (2004) quando comparadas as práticas de empresas com e sem sistemas de gestão os principais benefícios da implantação dos sistemas de gestão encontrados foram a maior variedade de atividades de conscientização para os funcionários e maiores exigências feitas a determinados fornecedores.

A gestão ambiental contempla a relação com as partes interessadas externas e o cumprimento da legislação ambiental em todos os projetos, instalações e operações da organização (Araújo Gomes *et al.*, 2010),.

Aligleri (2011), definiu em sua pesquisa que a existência do monitoramento de variáveis socioambientais na dinâmica de gestão serve como elos de realimentação para o aprendizado e a adaptação da empresa.

O monitoramento por meio de indicadores permite que a empresa verifique onde são necessários investimentos e melhorias, bem como se suas estratégias estão sendo bem sucedidas (Aligleri, 2011).

Portanto a maior concordância dos respondentes em relação ao indicador de desempenho ambiental DAq0034 demonstrou ser positiva para o constructo desempenho ambiental.

Os resultados do teste Mann-Whitney em relação à variável fornecer para o setor de petróleo e gás dos respondentes e as assertivas que compõem os construtos são apresentados na Tabela 34.

### 5.3.6 Empresa já Fornece para o Setor de Petróleo e Gás

Continuando a análise seguem os resultados do teste Mann-Whitney em relação à variável “empresa já fornece para o setor de petróleo e gás” que compõem o construto são apresentados na Tabela 34.

Tabela 34 – Variável empresa já fornece para o setor de petróleo e gás.

Assertivas		Mann-Whitney U	Wilcoxon W	Z	Sig. (2-tailed)
PSq0012	Há compromisso com os direitos fundamentais de segurança do trabalhador por parte da empresa em que trabalho.	365,500	1226,500	-2,282	,023
DSq0029	A empresa em que trabalho promove o respeito aos direitos fundamentais de seus empregados.	329,000	1190,000	-2,471	,013
DSq0030	A empresa em que trabalho atende a todos os requisitos socioambientais exigidos pelas operadoras de petróleo e gás.	283,000	583,000	-2,983	,003
DSq0031	O respeito aos Direitos Humanos sempre é observado pela empresa em que trabalho.	319,000	1180,000	-2,704	,007
DSq0032	Houve redução de acidentes de trabalho, durante o último ano, na empresa em que sou empregado.	361,500	1222,500	-2,001	,045

a. Grupo de Variáveis: Sua empresa já fornece para o setor de petróleo e gás?

Os resultados do teste Mann-Whitney em relação à variável “empresa já fornece para o setor de petróleo e gás” e as variáveis que compõem o construto apresentados na Tabela 34 apontaram para cinco variáveis com valores de significância  $p < 0,05$  que são PSq0012, DSq0029, DSq0030, DSq0031 e DSq0032 respectivamente, refletindo a existência de diferenças de respostas entre dos respondentes em relação a variável “sua empresa já fornece para o setor de petróleo e gás”.

Com o objetivo de facilitar as comparações observando o modelo de mensuração proposto, interações dos constructos qualificação e desempenho associados a dimensão social, as assertivas que apresentaram divergência conforme Tabela 34 em relação a variável “Sua empresa já fornece para o setor de petróleo e gás?” e seu inter-relacionamento com base no modelo teórico proposto foram representados na Figura 7.

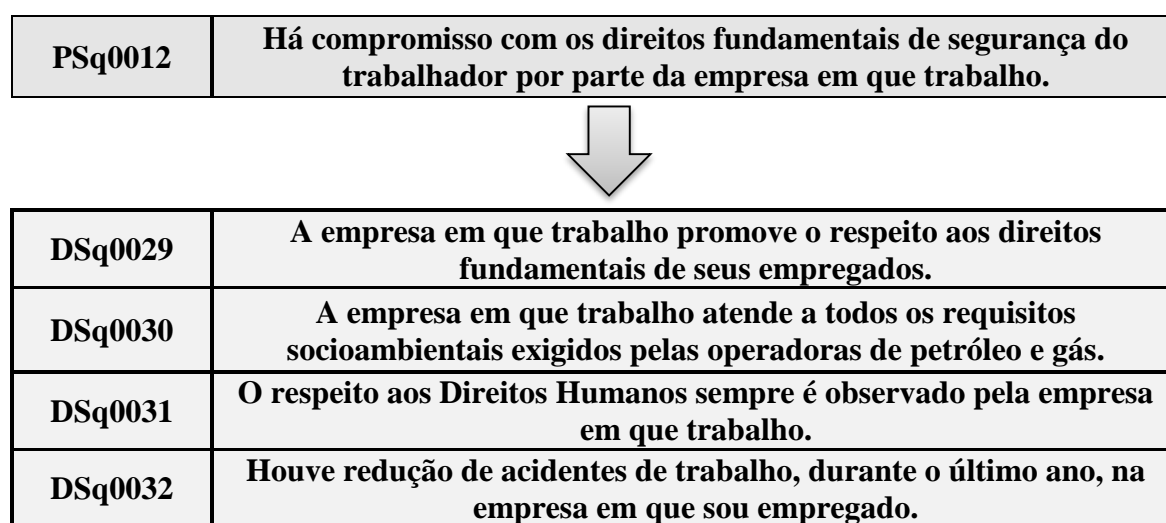


Figura 7: Interação entre constructos Tabela 34.

Fonte: Autor

Face ao exposto optou-se por realizar a tabulação de referência cruzada para as respostas em relação a variável “Sua empresa já fornece para o setor de petróleo e gás?” e as assertivas PSq0012, DSq0029, DSq0030, DSq0031 e DSq0032 de forma agrupada respectivamente apresentadas nas Tabelas 35, 36, 37, 38 e 39.

A Tabela 35 apresenta os resultados da tabulação cruzada das respostas em relação a variável “Sua empresa já fornece para o setor de petróleo e gás” e a assertiva PSq0012.

Tabela 35 – Tabulação cruzada variável fornece para o setor de petróleo e gás e PSq0012

			Sua empresa já fornece para o setor de petróleo e gás?		Total
			SIM	NÃO	
PSq0012	discordo totalmente	Contagem	2	0	2
		% em PSq0012	100,0%	0,0%	100,0%
	discordo em parte	Contagem	1	0	1
		% em PSq0012	100,0%	0,0%	100,0%
	não discordo nem concordo	Contagem	2	1	3
		% em PSq0012	66,7%	33,3%	100,0%
	concordo em parte	Contagem	9	1	10
		% em PSq0012	90,0%	10,0%	100,0%
	concordo totalmente	Contagem	27	22	49
		% em PSq0012	55,1%	44,9%	100,0%
	Total	Contagem	41	24	65
		% em PSq0012	63,1%	36,9%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa.

A Tabela 36 apresenta os resultados da tabulação cruzada das respostas em relação a variável “Sua empresa já fornece para o setor de petróleo e gás” e a assertiva DSq0029.

Tabela 36 – Tabulação cruzada variável fornece para o setor de petróleo e gás e DSq0029

<b>DSq0029 - A empresa em que trabalho promove o respeito aos direitos fundamentais de seus empregados.</b>						
			Sua empresa já fornece para o setor de petróleo e gás?		Total	
			SIM	NÃO		
DSq0029	discordo totalmente	Contagem	2	0	2	
		% em DSq0029	100,0%	0,0%	100,0%	
	discordo em parte	Contagem	3	0	3	
		% em DSq0029	100,0%	0,0%	100,0%	
	não discordo nem concordo	Contagem	8	2	10	
		% em DSq0029	80,0%	20,0%	100,0%	
	concordo em parte	Contagem	9	4	13	
		% em DSq0029	69,2%	30,8%	100,0%	
	concordo totalmente	Contagem	19	18	37	
		% em DSq0029	51,4%	48,6%	100,0%	
	Total		Contagem	41	24	65
			% em DSq0029	63,1%	36,9%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa.

Tabela 37 – Tabulação cruzada variável fornece para o setor de petróleo e gás e DSq0030

<b>DSq0030 - A empresa em que trabalho atende a todos os requisitos socioambientais exigidos pelas operadoras de petróleo e gás.</b>						
			Sua empresa já fornece para o setor de petróleo e gás?		Total	
			SIM	NÃO		
DSq0030	discordo totalmente	Contagem	1	1	2	
		% em DSq0030	50,0%	50,0%	100,0%	
	discordo em parte	Contagem	4	2	6	
		% em DSq0030	66,7%	33,3%	100,0%	
	não discordo nem concordo	Contagem	2	10	12	
		% em DSq0030	16,7%	83,3%	100,0%	
	concordo em parte	Contagem	13	7	20	
		% em DSq0030	65,0%	35,0%	100,0%	
	concordo totalmente	Contagem	21	4	25	
		% em DSq0030	84,0%	16,0%	100,0%	
	Total		Contagem	41	24	65
			% em DSq0030	63,1%	36,9%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa.

Tabela 38 – Tabulação cruzada variável fornece para o setor de petróleo e gás e DSq0031

<b>DSq0031 - O respeito aos Direitos Humanos sempre é observado pela empresa em que trabalho.</b>					
			Sua empresa já fornece para o setor de petróleo e gás?		Total
			SIM	NÃO	
DSq0031	discordo totalmente	Contagem	2	0	2
		% em DSq0031	100,0%	0,0%	100,0%
	discordo em parte	Contagem	4	0	4
		% em DSq0031	100,0%	0,0%	100,0%
	não discordo nem concordo	Contagem	3	2	5
		% em DSq0031	60,0%	40,0%	100,0%
	concordo em parte	Contagem	12	2	14
		% em DSq0031	85,7%	14,3%	100,0%
	concordo totalmente	Contagem	20	20	40
		% em DSq0031	50,0%	50,0%	100,0%
Total		Contagem	41	24	65
		% em DSq0031	63,1%	36,9%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa.

Tabela 39 – Tabulação cruzada variável fornece para o setor de petróleo e gás e DSq0032

<b>DSq0032 - Houve redução de acidentes de trabalho, durante o último ano, na empresa em que sou empregado.</b>					
			Sua empresa já fornece para o setor de petróleo e gás?		Total
			SIM	NÃO	
DSq0032	discordo totalmente	Contagem	2	0	2
		% em DSq0032	100,0%	0,0%	100,0%
	discordo em parte	Contagem	2	0	2
		% em DSq0032	100,0%	0,0%	100,0%
	não discordo nem concordo	Contagem	5	3	8
		% em DSq0032	62,5%	37,5%	100,0%
	concordo em parte	Contagem	12	3	15
		% em DSq0032	80,0%	20,0%	100,0%
	concordo totalmente	Contagem	20	18	38
		% em DSq0032	52,6%	47,4%	100,0%
Total		Contagem	41	24	65
		% em DSq0032	63,1%	36,9%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa.

Com base nos resultados da tabulação cruzada em relação às assertivas PSq0012 (Tabela 35), DSq0029 (Tabela 36), DSq0030 (Tabela 37), DSq0031 (Tabela 38) e DSq0032 (Tabela 39) respectivamente comparadas à variável categórica “sua empresa já fornece para o setor de petróleo e gás” foi possível inferir que os respondentes apresentaram forte concordância em relação a prática social PSq0012 e indicadores DSq0029, DSq0030, DSq0031 e DSq0032.

As empresas decidem de forma voluntária a contribuir para uma sociedade mais justa e um ambiente mais limpo, se manifestando em relação aos seus trabalhadores e genericamente em relação a todas as partes interessadas afetadas pela empresa que possam influenciar seus resultados (Araújo Gomes *et al.*, 2010).

Cresce a busca por um modelo de gestão que considere as exigências de desempenho financeiro com alto padrão de qualidade e competitividade que considere as questões éticas, sociais e ambientais, tornando a empresa mais consistente com a satisfação da sociedade no atendimento aos requisitos sociais e ambientais (Aligleri, 2011).

Cabe às empresas socialmente responsáveis assumir o papel de agentes transformadores por meio de um maior compromisso social adotando uma postura ética em seus negócios, no gerenciamento dos seus recursos humanos e respeito aos direitos humanos (Melo Neto & Froes, 2004).

Nota se que o elevado grau de concordância em relação a prática social que compõe o constructo qualificação (PSq0012) e os indicadores sociais que compõem o constructo desempenho (DSq0029, DSq0030, DSq0031 e DSq0032) e seu inter-relacionamento com base no modelo teórico proposto representados na Figura 7 validam o modelo teórico proposto em sua dimensão social.

Considerando que o plano amostral foi delimitado para empresas sediadas na região do Grande ABC atendidas pelo Posto de Avançado de Cadastramento (PAC) que manifestaram interesse em participar da cadeia de fornecedores de petróleo e gás, tendo sido orientadas para o atendimento aos requisitos da Petrobras para a obtenção da sua qualificação, conforme descrito na caracterização do ambiente de pesquisa no item 3.4.

Presume se que as empresas tenham conhecimento dos critérios de avaliação para a obtenção da sua qualificação conforme requisitos da Petrobras (Petrobras, 2014e) o que pode ser considerado como positivo, no entanto não permite inferir sobre a avaliação de desempenho pós-contratação (Petrobras, 2014f).



Analisando os indicadores de desempenho social assertivas DSq0029, DSq0030, DSq0031 e DSq0032, com base nos resultados da tabulação cruzada tabelas 36, 37, 38 e 39, no âmbito desta pesquisa, evidenciou-se que as empresas que responderam negativamente em relação a variável categórica “sua empresa já fornece para o setor de petróleo e gás” também demonstraram concordância em relação as assertivas.

Quando comparados os resultados de forma integrada a foi constatado que a variável “sua empresa já fornece para o setor de petróleo e gás” não afeta a resposta das empresas de forma significativa, pois não foram evidenciadas diferenças entre as respostas das empresas que afirmaram não fornecer para o setor de petróleo e gás e aquelas que afirmaram fornecer.

Os resultados do teste Kruskal-Wallis em relação à variável tipo de fornecedor e as assertivas que compõem os construtos são apresentados a seguir.

#### 5.3.7 Tipo de Fornecedor

Em relação as assertivas que compõem o instrumento de pesquisa, os valores encontrados de significância relativos a variável “tipo de fornecedor” conforme teste Kruskal-Wallis, quando comparados ao seu limite de significância (0,05), se mostraram todos acima do limite de significância, indicando portanto não haver diferenças significativas de respostas em relação a variável “tipo de fornecedor”.

Os resultados do teste Kruskal-Wallis em relação à variável Município sede da empresa e as assertivas que compõem os construtos são apresentados a seguir na Tabela 40.

#### 5.3.8 Município Sede da Empresa

Continuando a análise seguem os resultados do teste Kruskal Wallis em relação à variável “Município sede da empresa” que compõem o construto são apresentados na Tabela 40.

Tabela 40 – Variável município sede da empresa.

Assertivas		Qui- quadrado	Graus de Liberdade	Significância
PASq0045	A empresa em que trabalho projeta seus produtos e/ou serviços com foco na redução do consumo de recursos naturais.	10,919	4	,027
PASq0047	A empresa em que trabalho executa iniciativas para redução do consumo de água.	10,477	4	,033

a. Teste Kruskal Wallis; / b. Variável de Agrupamento: Município sede.

Os resultados do teste Kruskal-Wallis em relação à variável Município sede da empresa e as variáveis que compõem o construto apresentados na Tabela 40 apontaram para duas variáveis com valores de significância  $p < 0,05$  que são PASq0045 e PASq0047 respectivamente, refletindo a existência de diferenças de respostas entre os respondentes em relação ao Município sede da empresa.

As Tabelas 41 e 42 apresentam os resultados da tabulação cruzada das respostas em relação a variável “Município sede” e as assertivas PASq0045 e PASq0047 a seguir.

Tabela 41 – Tabulação cruzada variável Município sede e PASq0045

<b>PASq0045 - A empresa em que trabalho projeta seus produtos e/ou serviços com foco na redução do consumo de recursos naturais.</b>								
			Em qual município sua empresa está sediada / instalada? Indique o local da matriz ou da sede da empresa.					Total
			São Bernardo do Campo	São Caetano do Sul	Santo André	Mauá	Diadema e Outros	
PASq0045	discordo totalmente	Contagem	0	1	0	0	2	3
		% em PASq0045	0,0%	33,3%	0,0%	0,0%	66,7%	100,0%
	discordo em parte	Contagem	3	0	0	1	3	7
		% em PASq0045	42,9%	0,0%	0,0%	14,3%	42,9%	100,0%
	não discordo nem concordo	Contagem	2	3	0	0	4	9
		% em PASq0045	22,2%	33,3%	0,0%	0,0%	44,4%	100,0%
	concordo em parte	Contagem	6	1	5	1	6	19
		% em PASq0045	31,6%	5,3%	26,3%	5,3%	31,6%	100,0%
	concordo totalmente	Contagem	9	2	10	0	6	27
		% em PASq0045	33,3%	7,4%	37,0%	0,0%	22,2%	100,0%
Total	Contagem	20	7	15	2	21	65	
	% em PASq0045	30,8%	10,8%	23,1%	3,1%	32,3%	100,0%	

Fonte: Dados da pesquisa.

A Tabela 42 apresenta os resultados da tabulação cruzada das respostas em relação a variável “Município Sede” e a assertiva PASq0047.

Tabela 42 – Tabulação cruzada variável Município sede e PASq0047

			Em qual município sua empresa está sediada / instalada? Indique o local da matriz ou da sede da empresa.					Total
			São Bernardo do Campo	São Caetano do Sul	Santo André	Mauá	Diadema e Outros	
PASq0047	discordo totalmente	Contagem	0	1	0	0	4	5
		% em PASq0047	0,0%	20,0%	0,0%	0,0%	80,0%	100,0%
	discordo em parte	Contagem	1	1	0	0	2	4
		% em PASq0047	25,0%	25,0%	0,0%	0,0%	50,0%	100,0%
	não discordo nem concordo	Contagem	3	0	0	0	2	5
		% em PASq0047	60,0%	0,0%	0,0%	0,0%	40,0%	100,0%
	concordo em parte	Contagem	3	3	3	2	4	15
		% em PASq0047	20,0%	20,0%	20,0%	13,3%	26,7%	100,0%
	concordo totalmente	Contagem	13	2	12	0	9	36
		% em PASq0047	36,1%	5,6%	33,3%	0,0%	25,0%	100,0%
	Total	Contagem	20	7	15	2	21	65
		% em PASq0047	30,8%	10,8%	23,1%	3,1%	32,3%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa.

Com base nos resultados da tabulação cruzada em relação às assertivas PASq0045 (Tabela 41) e PASq0047 (Tabela 42) respectivamente comparadas à variável categórica “Município sede da empresa” foi possível inferir que os respondentes apresentaram concordância em relação a prática social PSq0012 e indicadores DSq0029, DSq0030, DSq0031 e DSq0032.

Conforme Abreu *et al* (2013) são exercidas pressões formais por entidades de regulação e vigilância por meio de advertências, multas e perda de licenciamento e informais exercidas por outras partes interessadas como grupos comunitários por meio de redução de consumo de um produto ou serviço, são fatores de mobilização para agentes econômicos, sociais e políticos para a redução do consumo de recursos naturais em projetos de processos produtivos, canais de distribuição, design, embalagens e financiamentos.

A redução do consumo de recursos naturais pode ser tratada na etapa de projeto (*design*) do produto e projeto (*design*) do processo de fabricação considerando eficiência operacional e redução do consumo de recursos naturais (Alves, 2014).

A propaganda com base em resultados da proatividade ambiental para a sustentabilidade, presentes em publicações e relatórios de prestação de contas ambientais também atuam como fatores motivadores para a redução do consumo de recursos naturais (Abreu *et al.*, 2013).

Portanto as assertivas PASq0045 e PASq0047 com base nos achados teóricos são consideradas como práticas proativas socioambientais contribuindo positivamente para o desempenho empresas, validadas pela maioria dos respondentes em relação a sua localização.

Os resultados do teste Kruskal-Wallis em relação à variável número de empregados e as assertivas que compõem os construtos são apresentados a seguir.

### 5.3.9 Número de Empregados

Em relação as assertivas que compõem o instrumento de pesquisa, os valores encontrados de significância relativos a variável “número de empregados” conforme teste Kruskal-Wallis, quando comparados ao seu limite de significância (0,05), se mostraram todos acima do limite de significância, indicando portanto não haver diferenças significativas de respostas em relação a variável “número de empregados”.

Os resultados do teste Kruskal-Wallis em relação à variável faturamento das empresas e as assertivas que compõem os construtos são apresentados na Tabela 43.

### 5.3.10 Faturamento da Empresa

Continuando a análise seguem os resultados do teste Kruskal Wallis em relação à variável “faturamento da empresa” que compõem o construto são apresentados na Tabela 43.

Tabela 43 – Variável Faturamento.

	<b>Assertivas</b>	<b>Qui- quadrado</b>	<b>Graus de Liberdade</b>	<b>Significância</b>
PAq0021	A empresa em que trabalho considera os aspectos ambientais na seleção de seus fornecedores.	11,444	3	,010
PAq0022	A empresa em que trabalho sempre realiza auditorias para verificar o desempenho ambiental de seus fornecedores após a contratação.	13,361	3	,004
ISAq0023	A Alta Direção da empresa é comprometida em dotar recursos financeiros necessários para ações sociais e ambientais.	10,923	3	,012
DAq0035	A empresa em que trabalho atende a toda a legislação ambiental.	9,150	3	,027
PASq0044	A empresa em que trabalho, por iniciativa própria, fornece a seus clientes informações sobre segurança de seus produtos e/ou serviços.	8,154	3	,043

a. Teste Kruskal Wallis; / b. Variável de Agrupamento: Informe o faturamento.

Os resultados do teste Kruskal-Wallis em relação à variável faturamento da empresa e as variáveis que compõem o construto apresentados na Tabela 43 apontaram para cinco variáveis com valores de significância  $p < 0,05$ , a saber: PAq0021, PAq0022, ISAq0023, DAq0035 e PASq0044 respectivamente, refletindo a existência de diferenças de respostas entre os respondentes em relação ao informar seu faturamento.

Tendo por objetivo facilitar as comparações observando o modelo de mensuração proposto, interações dos constructos qualificação, desempenho e proatividade associados a dimensão ambiental, as assertivas que apresentaram divergência conforme Tabela 43 em relação a variável “faturamento da empresa” e seu inter-relacionamento com base no modelo teórico proposto foram representados na Figura 8.

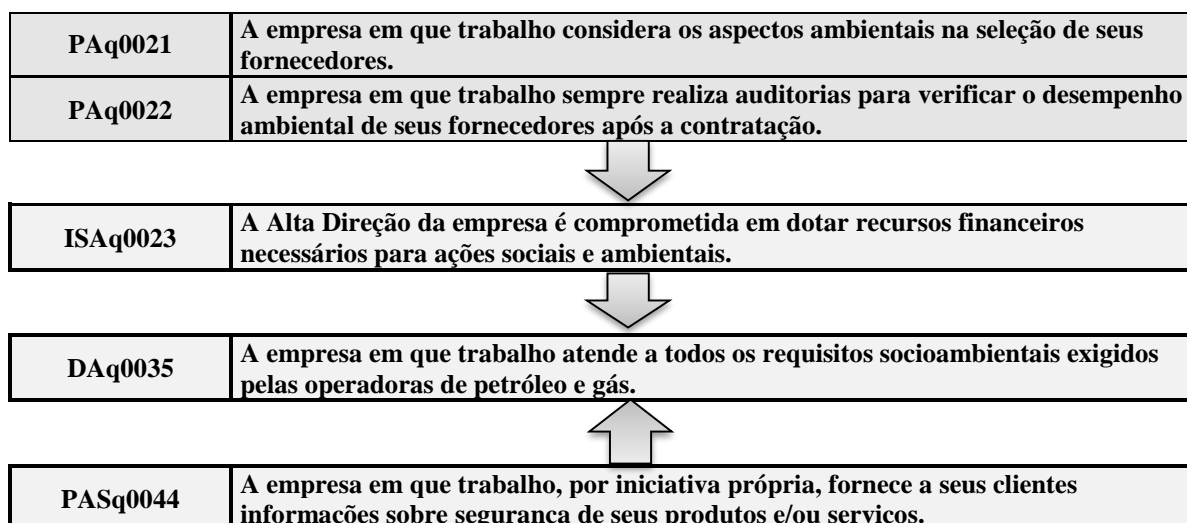


Figura 8: Interações entre constructos Tabela 43.

Fonte: Autor

Face ao exposto optou-se por realizar a tabulação de referência cruzada para as respostas em relação a variável “faturamento de sua empresa” e as assertivas PAq0021, PAq0022, ISAg0023, DAq0035, PASq0044 de forma agrupada respectivamente apresentadas nas Tabelas 44, 45, 46, 47 e 48.

Tabela 44 – Tabulação cruzada variável faturamento e PAq0021

<b>PAq0021 - A empresa em que trabalho considera os aspectos ambientais na seleção de seus fornecedores.</b>								
			Faturamento anual estimado da empresa.				Total	
			até R\$ 1.2 milhões	de R\$ 1.2 a R\$ 10.5 milhões	de R\$ 10.5 a R\$ 60 milhões	acima de R\$ 60 milhões		
PAq0021	discordo totalmente	Contagem	3	6	1	2	12	
		% em PAq0021	25,0%	50,0%	8,3%	16,7%	100,0%	
	discordo em parte	Contagem	1	4	0	0	5	
		% em PAq0021	20,0%	80,0%	0,0%	0,0%	100,0%	
	não discordo nem concordo	Contagem	4	6	2	3	15	
		% em PAq0021	26,7%	40,0%	13,3%	20,0%	100,0%	
	concordo em parte	Contagem	4	4	5	1	14	
		% em PAq0021	28,6%	28,6%	35,7%	7,1%	100,0%	
	concordo totalmente	Contagem	8	1	5	5	19	
		% em PAq0021	42,1%	5,3%	26,3%	26,3%	100,0%	
	Total		Contagem	20	21	13	11	65
			% em PAq0021	30,8%	32,3%	20,0%	16,9%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa.

Tabela 45 – Tabulação cruzada variável faturamento e PAq0022

<b>PAq0022 - A empresa em que trabalho sempre realiza auditorias para verificar o desempenho ambiental de seus fornecedores após a contratação.</b>								
			Faturamento anual estimado da empresa.				Total	
			até R\$ 1.2 milhões	de R\$ 1.2 a R\$ 10.5 milhões	de R\$ 10.5 a R\$ 60 milhões	acima de R\$ 60 milhões		
PAq0022	discordo totalmente	Contagem	3	9	1	2	15	
		% em PAq0022	20,0%	60,0%	6,7%	13,3%	100,0%	
	discordo em parte	Contagem	3	7	1	1	12	
		% em PAq0022	25,0%	58,3%	8,3%	8,3%	100,0%	
	não discordo nem concordo	Contagem	5	3	6	2	16	
		% em PAq0022	31,3%	18,8%	37,5%	12,5%	100,0%	
	concordo em parte	Contagem	6	1	3	3	13	
		% em PAq0022	46,2%	7,7%	23,1%	23,1%	100,0%	
	concordo totalmente	Contagem	3	1	2	3	9	
		% em PAq0022	33,3%	11,1%	22,2%	33,3%	100,0%	
	Total		Contagem	20	21	13	11	65
			% em PAq0022	30,8%	32,3%	20,0%	16,9%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa.

Tabela 46 – Tabulação cruzada variável faturamento e ISAq0023

<b>ISAq0023 - A Alta Direção da empresa é comprometida em dotar recursos financeiros necessários para ações sociais e ambientais.</b>								
			Faturamento anual estimado da empresa.				Total	
			até R\$ 1.2 milhões	de R\$ 1.2 a R\$ 10.5 milhões	de R\$ 10.5 a R\$ 60 milhões	acima de R\$ 60 milhões		
ISAq0023	discordo totalmente	Contagem	1	7	1	2	11	
		% em ISAq0023	9,1%	63,6%	9,1%	18,2%	100,0%	
	discordo em parte	Contagem	4	1	0	1	6	
		% em ISAq0023	66,7%	16,7%	0,0%	16,7%	100,0%	
	não discordo nem concordo	Contagem	3	6	1	0	10	
		% em ISAq0023	30,0%	60,0%	10,0%	0,0%	100,0%	
	concordo em parte	Contagem	3	6	7	2	18	
		% em ISAq0023	16,7%	33,3%	38,9%	11,1%	100,0%	
	concordo totalmente	Contagem	9	1	4	6	20	
		% em ISAq0023	45,0%	5,0%	20,0%	30,0%	100,0%	
	Total		Contagem	20	21	13	11	65
			% em ISAq0023	30,8%	32,3%	20,0%	16,9%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa.

Tabela 47 – Tabulação cruzada variável faturamento e DAq0035

<b>DAq0035 - A empresa em que trabalho atende a toda a legislação ambiental.</b>								
			Faturamento anual estimado da empresa.				Total	
			até R\$ 1.2 milhões	de R\$ 1.2 a R\$ 10.5 milhões	de R\$ 10.5 a R\$ 60 milhões	acima de R\$ 60 milhões		
DAq0035	discordo totalmente	Contagem	0	3	0	2	5	
		% em DAq0035	0,0%	60,0%	0,0%	40,0%	100,0%	
	discordo em parte	Contagem	1	2	0	0	3	
		% em DAq0035	33,3%	66,7%	0,0%	0,0%	100,0%	
	não discordo nem concordo	Contagem	2	3	5	2	12	
		% em DAq0035	16,7%	25,0%	41,7%	16,7%	100,0%	
	concordo em parte	Contagem	3	9	3	2	17	
		% em DAq0035	17,6%	52,9%	17,6%	11,8%	100,0%	
	concordo totalmente	Contagem	14	4	5	5	28	
		% em DAq0035	50,0%	14,3%	17,9%	17,9%	100,0%	
	Total		Contagem	20	21	13	11	65
			% em DAq0035	30,8%	32,3%	20,0%	16,9%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa.

Tabela 48 – Tabulação cruzada variável faturamento e PASq0044

**PASq0044 - A empresa em que trabalho, por iniciativa própria, fornece a seus clientes informações sobre segurança de seus produtos e/ou serviços.**

			Faturamento anual estimado da empresa.				Total	
			até R\$ 1.2 milhões	de R\$ 1.2 a R\$ 10.5 milhões	de R\$ 10.5 a R\$ 60 milhões	acima de R\$ 60 milhões		
PASq0044	discordo totalmente	Contagem	0	2	0	2	4	
		% em PASq0044	0,0%	50,0%	0,0%	50,0%	100,0%	
	discordo em parte	Contagem	1	2	0	1	4	
		% em PASq0044	25,0%	50,0%	0,0%	25,0%	100,0%	
	não discordo nem concordo	Contagem	2	6	1	0	9	
		% em PASq0044	22,2%	66,7%	11,1%	0,0%	100,0%	
	concordo em parte	Contagem	3	5	6	2	16	
		% em PASq0044	18,8%	31,3%	37,5%	12,5%	100,0%	
	concordo totalmente	Contagem	14	6	6	6	32	
		% em PASq0044	43,8%	18,8%	18,8%	18,8%	100,0%	
	Total		Contagem	20	21	13	11	65
			% em PASq0044	30,8%	32,3%	20,0%	16,9%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa.



Com base nos resultados da tabulação cruzada em relação às assertivas PAq0021 (Tabela 44), PAq0022 (Tabela 45), ISAq0023 (Tabela 46), DAq0035 (Tabela 47) e PASq0044 (Tabela 48) respectivamente comparadas à variável categórica “faturamento de sua empresa” foi possível inferir que os respondentes apresentaram concordância em relação a prática ambiental PAq0021 e ISAq0023; concordância em relação ao indicador de desempenho ambiental DAq0035; concordância em relação a prática proativa PASq0044 e discordância em relação a prática PAq0022.

Nota se que o grau de concordância em relação as práticas ambientais que compõe o constructo qualificação (PAq0021 e ISAq0023), e indicador ambiental que compõem o constructo desempenho (DAq0035) bem como a prática socioambiental que compõem o constructo proatividade (PASq0044) e o inter-relacionamento destas representados na Figura 8 valida o modelo teórico proposto em sua dimensão ambiental.

Com base nos resultados da tabulação cruzada apresentados na Tabela 45, pode se afirmar que existe discordância dos respondentes com relação a assertiva PAq0022 (A empresa em que trabalho sempre realiza auditorias para verificar o desempenho ambiental de seus fornecedores após a contratação) em relação a variável faturamento da empresas, situação esta análoga a Tabela 25.

A realização periódica de auditorias internas e externas se torna imprescindível para as empresas que possuam certificações e interferem no processo de renovação das certificações e processos de melhoria contínua dos seus sistemas de gestão (Almeida e Nunes, 2014).

A análise dos dados apresentados na Tabela 46, se verificou que existe um maior grau de concordância dos respondentes com a ISAq0023 referente à alta direção da empresa estar comprometida em dotar recursos financeiros necessários para ações sociais e ambientais.

Cabe Lembrar que os recursos financeiros são importantes para o desempenho socioambiental das empresas conforme revisão da literatura.

Segundo Zhu, *et al.* (2013) existem duas maneiras nas quais a GSCM pode levar a empresa ao desempenho econômico. A primeira esta diretamente relacionada com a prática GSCM e a , enquanto a outra relação é através do desempenho ambiental e operacional.

Os principais critérios influenciadores para as práticas de GSCM incluem compromisso gerencial, projetos de produtos verdes, cumprimentos de requisitos legais,

execução de programas de auditoria e decidir sobre qual fornecedor irá melhorar a Cadeia de Suprimentos Verdes da Empresa Kannan *et al.* (2013).

Jabbour e Jabbour (2009) analisaram a inclusão de critérios ambientais no processo de seleção de fornecedores em cinco empresas Brasileiras, os mesmos concluíram que as empresas têm dificuldades na inclusão de aspectos ambientais na seleção de fornecedores e que as que conseguiram maiores avanços foram as que apresentaram melhor nível de maturidade na sua gestão ambiental considerando mudanças em seus processos de desenvolvimento de produtos.

O desafio da GSCM é reduzir o impacto ecológico da atividade industrial, sem sacrificar a qualidade, custo, confiabilidade, desempenho ou eficiência de utilização de energia (Srivastava, 2007).

Os resultados do teste Kruskal-Wallis em relação à variável certificações da empresas e as assertivas que compõem os construtos são apresentados na Tabela 49 a seguir.

### 5.3.11 Certificações da Empresa

Continuando a análise seguem os resultados do teste Kruskal Wallis em relação à variável “certificações da empresa” que compõem o construto são apresentados na Tabela 49.

Tabela 49 – Variável certificações da empresa.

	<b>Assertivas</b>	<b>Qui- quadrado</b>	<b>Graus de Liberdade</b>	<b>Significância</b>
PSq0017	A empresa em que trabalho sempre realiza auditorias de gestão de saúde e de segurança de seus empregados.	17,364	4	,002
PAq0018	A empresa em que trabalho possui uma Política Ambiental formalmente estabelecida.	10,694	4	,030
PAq0022	A empresa em que trabalho sempre realiza auditorias para verificar o desempenho ambiental de seus fornecedores após a contratação.	10,152	4	,038
ISaQ0023	A Alta Direção da empresa é comprometida em dotar recursos financeiros necessários para ações sociais e ambientais.	10,483	4	,033
ISaQ0026	A empresa em que trabalho sempre considera, em seus investimentos, os custos para eliminação de resíduos.	10,204	4	,037
DSq0030	A empresa em que trabalho atende a todos os requisitos socioambientais exigidos pelas operadoras de petróleo e gás.	10,778	4	,029

	<b>Assertivas</b>	<b>Qui- quadrado</b>	<b>Graus de Liberdade</b>	<b>Significância</b>
DSq0033	A gestão sócio ambiental, da empresa em que trabalho, assegura o cumprimento da legislação trabalhista na contratação de pessoal terceirizado.	10,676	4	,030
DAq0034	A empresa em que trabalho monitora o desempenho ambiental de seus fornecedores.	13,170	4	,010
DEq0040	Houve redução de passivos ambientais como resultado da gestão ambiental da empresa em que trabalho.	9,721	4	,045
PASq0044	A empresa em que trabalho, por iniciativa própria, fornece a seus clientes informações sobre segurança de seus produtos e/ou serviços.	12,987	4	,011
PASq0046	Existem metas de melhorias ambientais para serem alcançadas pelos fornecedores da empresa em que trabalho.	14,080	4	,007
PASq0047	A empresa em que trabalho executa iniciativas para redução do consumo de água.	11,491	4	,022

a. Teste Kruskal Wallis; / b. Variável de Agrupamento: Certificações.

Os resultados do teste Kruskal-Wallis em relação à variável certificações da empresa e as variáveis que compõem o construto apresentados na Tabela 49 apontaram para doze variáveis com valores de significância  $p < 0,05$ , a saber: PSq0017, PAq0018, ISAq0022, ISAq0023, ISAq0026, DSq0030, DSq0033, DAq0034, DEq0040, PASq0044, PASq0046 e PASq0047 respectivamente, refletindo a existência de diferenças de respostas entre os respondentes em relação a variável certificações.

Tendo em vista o elevado número de resultados divergentes do teste de Kruskal-Wallis conforme Tabela 49 para a variável certificações da empresa, as assertivas foram divididas em sete agrupamentos objetivando facilitar a análise dos resultados da tabulação cruzada e sua comparação, observando o modelo de mensuração proposto e as interações dos constructos (qualificação, desempenho e proatividade) e suas dimensões (social, ambiental e econômica).

As assertivas que apresentaram divergência em relação a variável certificações da empresa e seu inter-relacionamento com base no modelo teórico proposto foram representadas na Figura 9.

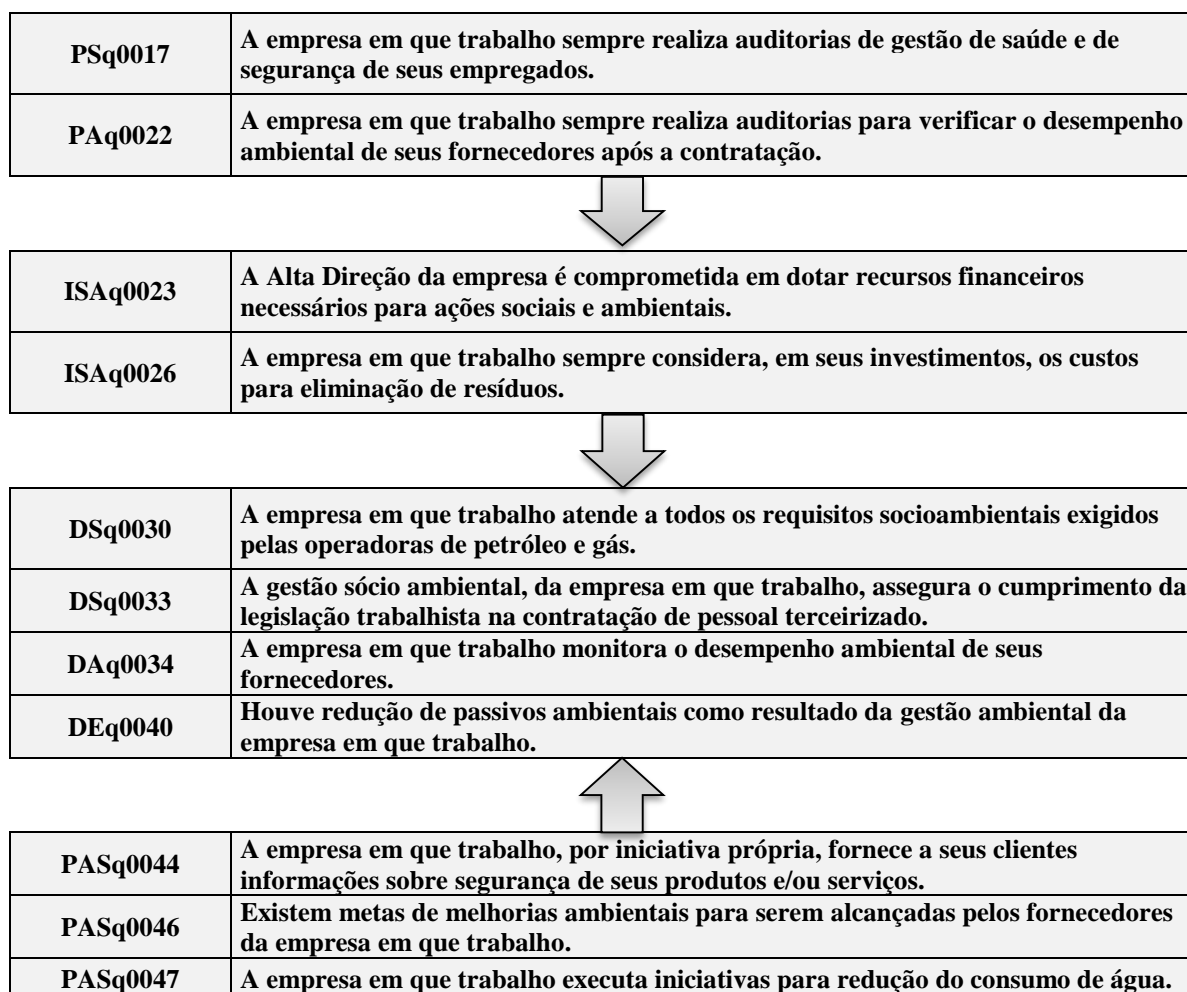


Figura 9: Interações entre constructos Tabela 49.

Fonte: Autor

A seguir o **primeiro agrupamento** dos resultados da tabulação cruzada compreendendo as assertivas PSq0017 (Tabelas 50, 51 e 52) e DSq0033 (Tabelas 53, 54 e 55) analisadas com relação às normas de certificação SA8000, NBR16001 e OHSAS18001 cuja dimensão é social.

Tabela 50 – Tabulação cruzada variável certificação SA 8000 e PSq0017

**Certificação SA 8000 \* PSq0017 - A empresa em que trabalho sempre realiza auditorias de gestão de saúde e de segurança de seus empregados.**

			PSq0017					Total
			discordo totalmente	discordo em parte	não discordo nem concordo	concordo em parte	concordo totalmente	
Certificação SA 8000	SIM	Contagem	0	0	0	0	3	3
		% em Certificação SA 8000	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
	NÃO	Contagem	6	4	7	23	22	62
		% em Certificação SA 8000	9,7%	6,5%	11,3%	37,1%	35,5%	100,0%
Total	Contagem	6	4	7	23	25	65	
	% em Certificação SA 8000	9,2%	6,2%	10,8%	35,4%	38,5%	100,0%	

Fonte: Dados da pesquisa.

Tabela 51 – Tabulação cruzada variável certificação NBR 16001 e PSq0017

**Certificação NBR 16001 \* PSq0017 - A empresa em que trabalho sempre realiza auditorias de gestão de saúde e de segurança de seus empregados.**

			PSq0017					Total
			discordo totalmente	discordo em parte	não discordo nem concordo	concordo em parte	concordo totalmente	
Certificação NBR 16001	SIM	Contagem	0	0	0	0	2	2
		% em Certificação NBR 16001	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
	NÃO	Contagem	6	4	7	23	23	63
		% em Certificação NBR 16001	9,5%	6,3%	11,1%	36,5%	36,5%	100,0%
Total	Contagem	6	4	7	23	25	65	
	% em Certificação NBR 16001	9,2%	6,2%	10,8%	35,4%	38,5%	100,0%	

Fonte: Dados da pesquisa.

Tabela 52 – Tabulação cruzada variável certificação OHSAS 18001 e PSq0017

			PSq0017					Total
			discordo totalmente	discordo em parte	não discordo nem concordo	concordo em parte	concordo totalmente	
Certificação OHSAS 18001	SIM	Contagem	0	0	0	2	8	10
		% em Certificação OHSAS 18001	0,0%	0,0%	0,0%	20,0%	80,0%	100,0%
	NÃO	Contagem	6	4	7	21	17	55
		% em Certificação OHSAS 18001	10,9%	7,3%	12,7%	38,2%	30,9%	100,0%
Total		Contagem	6	4	7	23	25	65
		% em Certificação OHSAS 18001	9,2%	6,2%	10,8%	35,4%	38,5%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa.

Tabela 53 – Tabulação cruzada variável certificação SA 8000 e DAq0033

			DSq0033					Total
			discordo totalmente	discordo em parte	não discordo nem concordo	concordo em parte	concordo totalmente	
Certificação SA 8000	SIM	Contagem	0	0	0	0	3	3
		% em Certificação SA 8000	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
	NÃO	Contagem	4	4	9	16	29	62
		% em Certificação SA 8000	6,5%	6,5%	14,5%	25,8%	46,8%	100,0%
Total		Contagem	4	4	9	16	32	65
		% em Certificação SA 8000	6,2%	6,2%	13,8%	24,6%	49,2%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa.

Tabela 54 – Tabulação cruzada variável certificação NBR 16001 e DAq0033

<b>Certificação NBR 16001 * DAq0033 A gestão sócio ambiental, da empresa em que trabalho, assegura o cumprimento da legislação trabalhista na contratação de pessoal terceirizado.</b>								
			DSq0033					Total
			discordo totalmente	discordo em parte	não discordo nem concordo	concordo em parte	concordo totalmente	
Certificação NBR 16001	SIM	Contagem	0	0	0	0	2	2
		% em Certificação NBR 16001	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
	NÃO	Contagem	4	4	9	16	30	63
		% em Certificação NBR 16001	6,3%	6,3%	14,3%	25,4%	47,6%	100,0%
Total		Contagem	4	4	9	16	32	65
		% em Certificação NBR 16001	6,2%	6,2%	13,8%	24,6%	49,2%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa.

Tabela 55 – Tabulação cruzada variável certificação OHSAS 18001 e DAq0033

<b>Certificação OHSAS 18001 * DAq0033 A gestão sócio ambiental, da empresa em que trabalho, assegura o cumprimento da legislação trabalhista na contratação de pessoal terceirizado.</b>								
			DSq0033					Total
			discordo totalmente	discordo em parte	não discordo nem concordo	concordo em parte	concordo totalmente	
Certificação OHSAS 18001	SIM	Contagem	0	0	0	2	8	10
		% em Certificação OHSAS 18001	0,0%	0,0%	0,0%	20,0%	80,0%	100,0%
	NÃO	Contagem	4	4	9	14	24	55
		% em Certificação OHSAS 18001	7,3%	7,3%	16,4%	25,5%	43,6%	100,0%
Total		Contagem	4	4	9	16	32	65
		% em Certificação OHSAS 18001	6,2%	6,2%	13,8%	24,6%	49,2%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa.

Com base nos resultados da tabulação cruzada dos dados apresentados no **primeiro agrupamento** compreendendo as assertivas PSq0017 e DSq0033 respectivamente comparadas à variável categórica “certificações da empresa” com relação às normas SA8000, NBR16001 e OHSAS18001 (dimensão social), foi possível evidenciar um elevado grau de concordância dos respondentes em relação às assertivas PSq0017 e DSq0033.

A tabulação cruzada apresentada nas Tabelas 50, 51 e 52 evidencia que os respondentes apresentaram concordância em relação a assertiva PSq0017 (A empresa em que trabalho sempre realiza auditorias de gestão de saúde e de segurança de seus empregados) com relação a variável certificação da empresa, situação esta análoga a constatada na Tabela 29.

A realização de auditorias de SST é reconhecida como relevante para o SGSST, pois permite o monitoramento de forma direta e abrangente da eficácia do Sistema de Gestão de Saúde e Segurança do Trabalho (SGSST) de uma empresa, no entanto está menos presente em pequenas empresas (Robson e Bigelow, 2010).

Comparando os resultados verifica-se que a concordância dos respondentes é positiva para o desempenho socioambiental das empresas. E conforme revisão da literatura surge a oportunidade de pesquisas futuras sobre a realização de auditorias periódicas de SST pelas pequenas empresas do Grande ABC e a contribuição das operadoras para incentivar este processo.

Na contratação de pessoal terceirizado as garantias devem ser as mesmas gozadas pelos empregados regulares, tais como saúde e segurança no ambiente de trabalho e acesso a benefícios básicos como transporte, alimentação, assistência médica, etc. (Galego-Álvarez *et al*, 2014).

Conforme Araújo Gomes, *et al.* (2010), as ações de desempenho de responsabilidade socioambiental empresarial em relação as partes envolvidas ou interessadas visam a diminuição de fatores negativos e maior tranquilidade para a empresa se dedicar as suas atividades principais aumentando a probabilidade de qualidade e lucro para a organização. Portanto para que estas condições sejam garantidas o desempenho social deve tratar de remuneração compatível, inclusive para serviços terceirizado com atenção as sanções judiciais e administrativas.

Ressalva é feita quanto ao fato de haverem poucas empresas certificadas em normas de Gestão de Responsabilidade Social e a forte concordância das empresas não certificadas



denota que os constructos relacionados a práticas sociais e desempenho se confirmaram positivamente, conforme revisão da literatura.

A seguir o **segundo agrupamento** de resultados da tabulação cruzada compreendendo as assertivas PAq0018 (Tabela 56), PAq0022 (Tabela 57) e DAq0034 (Tabela 58) analisadas com relação a normas de certificação ISO14001 dimensão ambiental.

Tabela 56 – Tabulação cruzada variável certificação ISO 14001 e PAq0018

			PAq0018					Total
			discordo totalmente	discordo em parte	não discordo nem concordo	concordo em parte	concordo totalmente	
Certificação ISO 14001	SIM	Contagem	0	1	0	5	11	17
		% em Certificação ISO 14001	0,0%	5,9%	0,0%	29,4%	64,7%	100,0%
	NÃO	Contagem	11	7	8	8	14	48
		% em Certificação ISO 14001	22,9%	14,6%	16,7%	16,7%	29,2%	100,0%
Total		Contagem	11	8	8	13	25	65
		% em Certificação ISO 14001	16,9%	12,3%	12,3%	20,0%	38,5%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa.

Tabela 57 – Tabulação cruzada variável certificação ISO 14001 e PAq0022

			PAq0022					Total
			discordo totalmente	discordo em parte	não discordo nem concordo	concordo em parte	concordo totalmente	
Certificação ISO 14001	SIM	Contagem	1	3	2	5	6	17
		% em Certificação ISO 14001	5,9%	17,6%	11,8%	29,4%	35,3%	100,0%
	NÃO	Contagem	14	9	14	8	3	48
		% em Certificação ISO 14001	29,2%	18,8%	29,2%	16,7%	6,3%	100,0%
Total		Contagem	15	12	16	13	9	65
		% em Certificação ISO 14001	23,1%	18,5%	24,6%	20,0%	13,8%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa.

Tabela 58 – Tabulação cruzada variável certificação ISO 14001 e DAq0034

			DAq0034					Total
			discordo totalmente	discordo em parte	não discordo nem concordo	concordo em parte	concordo totalmente	
Certificação ISO 14001	SIM	Contagem	0	1	4	6	6	17
		% em Certificação ISO 14001	0,0%	5,9%	23,5%	35,3%	35,3%	100,0%
	NÃO	Contagem	13	4	14	14	3	48
		% em Certificação ISO 14001	27,1%	8,3%	29,2%	29,2%	6,3%	100,0%
Total		Contagem	13	5	18	20	9	65
		% em Certificação ISO 14001	20,0%	7,7%	27,7%	30,8%	13,8%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa.

Com base nos resultados da tabulação cruzada dos dados apresentados no **segundo agrupamento** compreendendo as assertivas PAq0018, PAq0022 e DAq0034 respectivamente comparadas à variável categórica “certificações da empresa” com relação à norma ISO14001 (dimensão ambiental), foi possível constatar a concordância dos respondentes em relação às assertivas PAq0018 e DAq0034 e discordância em relação PAq0022 (auditorias de desempenho ambiental em fornecedores).

A tabulação cruzada apresentada na Tabela 56 confirmou os resultados apresentados na Tabela 30, pois foi possível inferir que a os respondentes apresentam concordância em relação à assertiva PAq0018 (A empresa em que trabalho possui uma Política Ambiental formalmente estabelecida). Tal concentração de respostas é positiva para o desempenho socioambiental das empresas conforme revisão da literatura, pois a proatividade ambiental baseada em práticas ambientais relatadas na literatura é expressa entre outras ações pela definição explícita de uma política ambiental por parte da empresa (Alves, 2014).

Cabe observar que a grande maioria de empresas respondentes afirmaram não possuir certificação na norma ambiental ISO14001.

Evidenciado que a certificação ambiental influenciou no grau de concordância da amostra, pois os resultados apontaram que as empresas certificadas apresentam forte concordância em relação a todas assertivas inclusive a PAq0022 (A empresa em que trabalho

sempre realiza auditorias para verificar o desempenho ambiental de seus fornecedores após a contratação).

De acordo com Aguiar, Epelbaum e Shibao (2013) os resultados da certificação ambiental ISO 14001 ao longo do tempo vem sendo questionados e confirmados por diversos autores, podendo variar de acordo com a cultura das organizações. Nesse contexto a realização periódica de auditorias se torna imprescindível para as empresas que possuam certificações e interferem no processo de renovação da certificação e melhoria contínua dos seus sistemas de gestão (Almeida e Nunes, 2014).

As empresas que conseguiram maiores avanços na inclusão de aspectos ambientais na avaliação de desempenho de seus fornecedores foram as apresentaram melhor nível de maturidade na sua gestão ambiental (Jabbour e Jabbour, 2009).

Conclui-se que a certificação ambiental deve ser incentivada como prática para aprimorar o desempenho ambiental das empresas do Grande ABC como parte de um processo de preparação das empresas da região para as questões ambientais. Sugere-se uma pesquisa futura mais aprofundada sobre o tema.

A seguir o **terceiro agrupamento** grupo dos resultados da tabulação cruzada compreende a assertiva ISAq0023 analisada com relação a normas de certificação SA8000 (Tabela 59), ISO14001 (Tabela 60), NBR16001 (Tabela 61) e OHSAS18001 (Tabela 62), dimensão econômica considerando investimentos socioambientais.

Tabela 59 – Tabulação cruzada variável certificação SA 8000 e ISAq0023

			Certificação SA 8000		Total
			SIM	NÃO	
ISAq0023	discordo totalmente	Contagem	0	11	11
		% em q0023	0,0%	100,0%	100,0%
	discordo em parte	Contagem	0	6	6
		% em q0023	0,0%	100,0%	100,0%
	não discordo nem concordo	Contagem	0	10	10
		% em q0023	0,0%	100,0%	100,0%
	concordo em parte	Contagem	1	17	18
		% em q0023	5,6%	94,4%	100,0%
	concordo totalmente	Contagem	2	18	20
		% em q0023	10,0%	90,0%	100,0%
	Total	Contagem	3	62	65
		% em q0023	4,6%	95,4%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa.

Tabela 60 – Tabulação cruzada variável certificação ISO 14001 e ISAq0023

<b>ISAq0023 - A Alta Direção da empresa é comprometida em dotar recursos financeiros necessários para ações sociais e ambientais. * Certificação ISO 14001</b>						
			Certificação ISO 14001		Total	
			SIM	NÃO		
ISAq0023	discordo totalmente	Contagem	1	10	11	
		% em q0023	9,1%	90,9%	100,0%	
	discordo em parte	Contagem	1	5	6	
		% em q0023	16,7%	83,3%	100,0%	
	não discordo nem concordo	Contagem	2	8	10	
		% em q0023	20,0%	80,0%	100,0%	
	concordo em parte	Contagem	4	14	18	
		% em q0023	22,2%	77,8%	100,0%	
	concordo totalmente	Contagem	9	11	20	
		% em q0023	45,0%	55,0%	100,0%	
	Total		Contagem	17	48	65
			% em q0023	26,2%	73,8%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa.

Tabela 61 – Tabulação cruzada variável certificação NBR 16001 e ISAq0023

<b>ISAq0023 - A Alta Direção da empresa é comprometida em dotar recursos financeiros necessários para ações sociais e ambientais. * Certificação NBR 16001</b>						
			Certificação NBR 16001		Total	
			SIM	NÃO		
ISAq0023	discordo totalmente	Contagem	0	11	11	
		% em q0023	0,0%	100,0%	100,0%	
	discordo em parte	Contagem	0	6	6	
		% em q0023	0,0%	100,0%	100,0%	
	não discordo nem concordo	Contagem	0	10	10	
		% em q0023	0,0%	100,0%	100,0%	
	concordo em parte	Contagem	0	18	18	
		% em q0023	0,0%	100,0%	100,0%	
	concordo totalmente	Contagem	2	18	20	
		% em q0023	10,0%	90,0%	100,0%	
	Total		Contagem	2	63	65
			% em q0023	3,1%	96,9%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa.

Tabela 62 – Tabulação cruzada variável certificação OHSAS 18001 e ISAq0023

ISAq0023 - A Alta Direção da empresa é comprometida em dotar recursos financeiros necessários para ações sociais e ambientais. * Certificação OHSAS 18001						
			Certificação OHSAS 18001		Total	
			SIM	NÃO		
ISAq0023	discordo totalmente	Contagem	0	11	11	
		% em q0023	0,0%	100,0%	100,0%	
	discordo em parte	Contagem	1	5	6	
		% em q0023	16,7%	83,3%	100,0%	
	não discordo nem concordo	Contagem	0	10	10	
		% em q0023	0,0%	100,0%	100,0%	
	concordo em parte	Contagem	3	15	18	
		% em q0023	16,7%	83,3%	100,0%	
	concordo totalmente	Contagem	6	14	20	
		% em q0023	30,0%	70,0%	100,0%	
	Total		Contagem	10	55	65
			% em q0023	15,4%	84,6%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa.

Com base nos resultados da tabulação cruzada dos dados apresentados no **terceiro agrupamento** compreendendo a assertiva ISAq0023 (A Alta Direção da empresa é comprometida em dotar recursos financeiros necessários para ações sociais e ambientais), respectivamente comparada à variável categórica “certificações da empresa” com relação às normas SA8000, ISO14001, NBR16001 e OHSAS18001 aplicadas a gestão socioambiental, foi possível constatar a concordância dos respondentes.

Observamos que os recursos financeiros são importantes para o desempenho socioambiental das empresas conforme revisão da literatura.

As empresas mais poluentes podem fazer melhorias significativas em seu desempenho ambiental e financeiro por meio de investimentos na prevenção da poluição (Chen, Tang, Jin, Li, & Paillé, 2015).

Uma vez inseridos os recursos a alta administração deve garantir em todos os níveis os incentivos para aplica-los nas questões ambientais independentemente de qualquer política ambiental corporativa (Klassen & Whybark, 1999).

O desafio da GSCM é reduzir o impacto ecológico da atividade industrial, sem sacrificar a qualidade, custo, confiabilidade, desempenho ou eficiência de utilização de energia (Srivastava, 2007).

Conforme revisão teórica os recursos financeiros são importantes para o desempenho socioambiental das empresas, situação esta validada na visão dos respondentes em relação as empresas que participaram da pesquisa.

Nota se que a maioria das empresas que participaram da pesquisa não são certificadas nas normas SA8000, ISO14001, NBR16001 e OHSAS18001 e que as empresas certificadas apresentaram forte concordância. Portanto, o constructo relacionado ao compromisso da alta direção das empresas em prover recursos financeiros para realizar ações socioambientais (ISAq0023) em relação a variável categórica certificação se confirmou positivamente em relação à amostra independente da certificação das empresas do Grande ABC.

A seguir o **quarto agrupamento** dos resultados da tabulação cruzada compreende as assertivas ISAq0026 (Tabela 63) e DEq0040 (Tabela 64) analisadas com relação à norma de certificação ISO14001, dimensão econômica considerando investimentos socioambientais.

Tabela 63 – Tabulação cruzada variável certificação ISO 14001 e ISAq0026

			ISAq0026					Total
			discordo totalmente	discordo em parte	não discordo nem concordo	concordo em parte	concordo totalmente	
Certificação ISO 14001	SIM	Contagem	0	2	1	5	9	17
		% em Certificação ISO 14001	0,0%	11,8%	5,9%	29,4%	52,9%	100,0%
	NÃO	Contagem	7	7	12	12	10	48
		% em Certificação ISO 14001	14,6%	14,6%	25,0%	25,0%	20,8%	100,0%
Total		Contagem	7	9	13	17	19	65
		% em Certificação ISO 14001	10,8%	13,8%	20,0%	26,2%	29,2%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa.

Tabela 64 – Tabulação cruzada variável certificação ISO 14001 e DEq0040

			DEq0040					Total
			discordo totalmente	discordo em parte	não discordo nem concordo	concordo em parte	concordo totalmente	
Certificação ISO 14001	SIM	Contagem	1	1	2	5	8	17
		% em Certificação ISO 14001	5,9%	5,9%	11,8%	29,4%	47,1%	100,0%
	NÃO	Contagem	7	4	20	12	5	48
		% em Certificação ISO 14001	14,6%	8,3%	41,7%	25,0%	10,4%	100,0%
Total		Contagem	8	5	22	17	13	65
		% em Certificação ISO 14001	12,3%	7,7%	33,8%	26,2%	20,0%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa.

Com base nos resultados da tabulação cruzada dos dados apresentados no **quarto agrupamento** compreendendo a assertiva ISAq0026 (prática de investimento socioambiental) e DEq0040 (indicador de desempenho econômico) respectivamente comparadas à variável categórica “certificações da empresa” com relação à norma ISO14001, dimensão econômica considerando investimentos socioambientais, apresentaram concordância por parte dos respondentes.

Entre diversas oportunidades a fabricação verde considerada na GSCM considera eliminar os desperdícios por meio da reutilização, reciclagem e remanufatura, bem como a redução da geração de resíduos Sarkis (2003).

Seguem algumas constatações decorrentes dos resultados da tabulação cruzada:

- Grande maioria de empresas respondentes não é certificada na norma ambiental ISO 14001, cerca de 74% das empresas que participaram da pesquisa;
- As empresas certificadas apresentam forte concordância com relação às assertivas, cerca de 82% em relação a assertiva ISAq0026 (A empresa em que trabalho sempre considera, em seus investimentos, os custos para eliminação de resíduos) e 76% em relação a assertiva DEq0040 (Houve redução de passivos ambientais como resultado da gestão ambiental da empresa em que trabalho);

- As empresas não certificadas apresentaram concordância, no entanto em relação a assertiva DEq0040 (Houve redução de passivos ambientais como resultado da gestão ambiental da empresa em que trabalho), aproximadamente 42% das empresas não certificadas responderam “não discordo nem concordo”.

A NBR ISO 14001 define as especificações e os requisitos relativos a um Sistema de Gestão Ambiental que as empresas deverão seguir e atender para obter a certificação (Shibao, 2011). A adoção de uma política ambiental pressupõe uma conduta formal estratégica adotando a ecoeficiência no tratamento de resíduos (Araújo *et al.*, 2014). É preciso repensar o conceito de gestão de resíduos como um compromisso do negócio da organização envolvendo a comunidade e não simplesmente como uma atividade técnica (Moni, Quelhas, França, Braga & Meiriño, 2011).

Portanto, a relação do constructo investimentos socioambientais (ISAq0026) e desempenho econômico (DEq0040) se confirmaram positivamente em relação à amostra.

A seguir o **quinto agrupamento** dos resultados da tabulação cruzada compreende a assertiva PASq0044 analisada com relação às normas de certificação SA8000 (Tabela 65) e NBR16001 (Tabela 66), referente ao constructo proatividade socioambiental.

Tabela 65 – Tabulação cruzada variável certificação SA 8000 e PASq0044

			PASq0044					Total
			discordo totalmente	discordo em parte	não discordo nem concordo	concordo em parte	concordo totalmente	
Certificação SA 8000	SIM	Contagem	0	0	0	0	3	3
		% em Certificação SA 8000	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
	NÃO	Contagem	4	4	9	16	29	62
		% em Certificação SA 8000	6,5%	6,5%	14,5%	25,8%	46,8%	100,0%
Total		Contagem	4	4	9	16	32	65
		% em Certificação SA 8000	6,2%	6,2%	13,8%	24,6%	49,2%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa.



Tabela 66 – Tabulação cruzada variável certificação NBR 16001 e PASq0044

			PASq0044					Total
			discordo totalmente	discordo em parte	não discordo nem concordo	concordo em parte	concordo totalmente	
Certificação NBR 16001	SIM	Contagem	0	0	0	0	2	2
		% em Certificação NBR 16001	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
	NÃO	Contagem	4	4	9	16	30	63
		% em Certificação NBR 16001	6,3%	6,3%	14,3%	25,4%	47,6%	100,0%
Total		Contagem	4	4	9	16	32	65
		% em Certificação NBR 16001	6,2%	6,2%	13,8%	24,6%	49,2%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa.

Com base nos resultados da tabulação cruzada dos dados apresentados no **quinto agrupamento** compreendendo a assertiva PASq0044 (A empresa em que trabalho, por iniciativa própria, fornece a seus clientes informações sobre segurança de seus produtos e/ou serviços) respectivamente comparada à variável categórica “certificações da empresa” com relação às normas SA8000 e NBR16001 (gestão socioambiental), foi possível evidenciar a concordância dos respondentes.

Dentre as práticas estão a responsabilidade pelo produto que inclui aspectos de produtos e serviços da organização que afetam diretamente seus clientes, tais como: saúde e segurança, informação e rotulagem, marketing e privacidade (Galego-Álvarez *et al.*, 2014).

Segundo Galego-Álvarez *et al.* (2014), a adoção de medidas em relação aos seus produtos e/ou serviços que visam minimizar os riscos para a saúde e segurança do consumidor ou cliente, garante que os produtos e/ou serviços oferecidos atendam as normas de proteção da saúde e segurança dos consumidores e clientes, e permite que eles façam sua própria escolha.

A assertiva PASq0044 com base nos achados teóricos é considerada uma medida proativa socioambiental contribuindo positivamente para o desempenho empresas, validada pela maioria dos respondentes em relação as normas de certificação SA8000 e NBR1600.

Ressalva é feita quanto ao fato de haverem poucas empresas certificadas em normas de Gestão de Responsabilidade Social e a forte concordância das empresas não certificadas.

A seguir o **sexto agrupamento** dos resultados da tabulação cruzada compreende as assertivas PASq0046 (Tabela 67) e PASq0047 (Tabela 68) analisadas com relação à norma de certificação ISO14001, referente ao constructo proatividade socioambiental.

Tabela 67 – Tabulação cruzada variável certificação ISO 14001 e PASq0046

			PASq0046					Total
			discordo totalmente	discordo em parte	não discordo nem concordo	concordo em parte	concordo totalmente	
Certificação ISO 14001	SIM	Contagem	0	2	1	4	10	17
		% em Certificação ISO 14001	0,0%	11,8%	5,9%	23,5%	58,8%	100,0%
	NÃO	Contagem	9	6	15	13	5	48
		% em Certificação ISO 14001	18,8%	12,5%	31,3%	27,1%	10,4%	100,0%
Total		Contagem	9	8	16	17	15	65
		% em Certificação ISO 14001	13,8%	12,3%	24,6%	26,2%	23,1%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa.

Tabela 68 – Tabulação cruzada variável certificação ISO 14001 e PASq0047

			PASq0047					Total
			discordo totalmente	discordo em parte	não discordo nem concordo	concordo em parte	concordo totalmente	
Certificação ISO 14001	SIM	Contagem	0	1	1	1	14	17
		% em Certificação ISO 14001	0,0%	5,9%	5,9%	5,9%	82,4%	100,0%
	NÃO	Contagem	5	3	4	14	22	48
		% em Certificação ISO 14001	10,4%	6,3%	8,3%	29,2%	45,8%	100,0%
Total		Contagem	5	4	5	15	36	65
		% em Certificação ISO 14001	7,7%	6,2%	7,7%	23,1%	55,4%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa.

Com base nos resultados da tabulação cruzada dos dados apresentados no **sexto agrupamento** compreendendo as assertivas PASq0046 e PASq0047 (proatividade ambiental) respectivamente comparadas à variável categórica “certificações da empresa” com relação à norma ISO14001 (gestão ambiental), foi possível evidenciar a concordância dos respondentes em relação as assertivas.

Conforme revisão da literatura estabelecer metas de melhoria ambientais para fornecedores pode ajudar a identificar áreas em que são necessárias melhorias na GSCM (Bai & Sarkis, 2010). As pressões para a implantação de melhorias de desempenho ambiental pelas empresas podem beneficiar o desempenho operacional e como consequência o desempenho econômico também do fornecedor (Zhu *et al.*, 2013).

Cabe observar que 26% das empresas que compõem a amostra são certificadas e apresentaram uma forte concordância em relação ao atendimento das assertivas PASq0046 (metas ambientais para fornecedores) e PASq0047 (iniciativas para redução do consumo de água).

Presume se que a certificação ambiental ISO 14001 influenciou positivamente no resultado da amostra dos respondentes em relação ao atendimento às assertivas PASq0046 e PASq0047.

A seguir o **sétimo agrupamento** dos resultados da tabulação cruzada compreende a assertiva DSq0030 (A empresa em que trabalho atende a todos os requisitos socioambientais exigidos pelas operadoras de petróleo e gás.) analisadas com relação às normas de certificação SA8000 (Tabela 69), ISO9001 (Tabela 70), ISO14001 (Tabela 71), NBR16001 (Tabela 72) e OHSAS 18001 (Tabela 73), referente ao constructo desempenho.

Tabela 69 – Tabulação cruzada variável certificação SA 8000 e DSq0030

<b>Certificação SA 8000 (Gestão de Responsabilidade Social)</b>								
<b>* DSq0030 - A empresa em que trabalho atende a todos os requisitos socioambientais exigidos pelas operadoras de petróleo e gás.</b>								
			DSq0030					Total
			discordo totalmente	discordo em parte	não discordo nem concordo	concordo em parte	concordo totalmente	
Certificação SA 8000	SIM	Contagem	0	0	0	1	2	3
		% em Certificação SA 8000	0,0%	0,0%	0,0%	33,3%	66,7%	100,0%
	NÃO	Contagem	2	6	12	19	23	62
		% em Certificação SA 8000	3,2%	9,7%	19,4%	30,6%	37,1%	100,0%
Total	Contagem		2	6	12	20	25	65
	% em Certificação SA 8000		3,1%	9,2%	18,5%	30,8%	38,5%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa.

Tabela 70 – Tabulação cruzada variável certificação ISO 9001 e DSq0030

<b>Certificação ISO 9001 (Gestão da Qualidade)</b>								
<b>* DSq0030 - A empresa em que trabalho atende a todos os requisitos socioambientais exigidos pelas operadoras de petróleo e gás.</b>								
			DSq0030					Total
			discordo totalmente	discordo em parte	não discordo nem concordo	concordo em parte	concordo totalmente	
Certificação ISO 9001	SIM	Contagem	2	1	6	14	22	45
		% em Certificação ISO 9001	4,4%	2,2%	13,3%	31,1%	48,9%	100,0%
	NÃO	Contagem	0	5	6	6	3	20
		% em Certificação ISO 9001	0,0%	25,0%	30,0%	30,0%	15,0%	100,0%
Total	Contagem		2	6	12	20	25	65
	% em Certificação ISO 9001		3,1%	9,2%	18,5%	30,8%	38,5%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa.

Tabela 71 – Tabulação cruzada variável certificação ISO 14001 e DSq0030

<b>Certificação ISO 14001 (Gestão Ambiental)</b>								
<b>* DSq0030 - A empresa em que trabalho atende a todos os requisitos socioambientais exigidos pelas operadoras de petróleo e gás.</b>								
			DSq0030					Total
			discordo totalmente	discordo em parte	não discordo nem concordo	concordo em parte	concordo totalmente	
Certificação ISO 14001	SIM	Contagem	0	1	1	4	11	17
		% em Certificação ISO 14001	0,0%	5,9%	5,9%	23,5%	64,7%	100,0%
	NÃO	Contagem	2	5	11	16	14	48
		% em Certificação ISO 14001	4,2%	10,4%	22,9%	33,3%	29,2%	100,0%
Total		Contagem	2	6	12	20	25	65
		% em Certificação ISO 14001	3,1%	9,2%	18,5%	30,8%	38,5%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa.

Tabela 72 – Tabulação cruzada variável certificação NBR 16001 e DSq0030

<b>Certificação NBR 16001 (Gestão da Responsabilidade Social)</b>								
<b>* DSq0030 - A empresa em que trabalho atende a todos os requisitos socioambientais exigidos pelas operadoras de petróleo e gás.</b>								
			DSq0030					Total
			discordo totalmente	discordo em parte	não discordo nem concordo	concordo em parte	concordo totalmente	
Certificação NBR 16001	SIM	Contagem	0	0	0	1	1	2
		% em Certificação NBR 16001	0,0%	0,0%	0,0%	50,0%	50,0%	100,0%
	NÃO	Contagem	2	6	12	19	24	63
		% em Certificação NBR 16001	3,2%	9,5%	19,0%	30,2%	38,1%	100,0%
Total		Contagem	2	6	12	20	25	65
		% em Certificação NBR 16001	3,1%	9,2%	18,5%	30,8%	38,5%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa.

Tabela 73 – Tabulação cruzada variável certificação OHSAS 18001 e DSq0030

Certificação OHSAS 18001 (Gestão de Saúde e Segurança do Trabalhador)								
* DSq0030 - A empresa em que trabalho atende a todos os requisitos socioambientais exigidos pelas operadoras de petróleo e gás.								
			DSq0030					Total
			discordo totalmente	discordo em parte	não discordo nem concordo	concordo em parte	concordo totalmente	
Certificação OHSAS 18001	SIM	Contagem	1	0	1	1	7	10
		% em Certificação OHSAS 18001	10,0%	0,0%	10,0%	10,0%	70,0%	100,0%
	NÃO	Contagem	1	6	11	19	18	55
		% em Certificação OHSAS 18001	1,8%	10,9%	20,0%	34,5%	32,7%	100,0%
Total		Contagem	2	6	12	20	25	65
		% em Certificação OHSAS 18001	3,1%	9,2%	18,5%	30,8%	38,5%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa.

Com base nos resultados da tabulação cruzada dos dados apresentados no **sétimo e último agrupamento** compreendendo a assertiva DSq0030 relacionada diretamente com o constructo desempenho, comparada à variável categórica “certificações da empresa” com relação às normas SA8000 (responsabilidade social), ISO9001 (gestão da qualidade), ISO14001 (gestão ambiental), NBR16001 (responsabilidade social) e OHSAS18001 (segurança do trabalho), foi possível evidenciar a concordância dos respondentes em relação a assertiva DSq0030.

O resultado permite inferir que não são apenas os indicadores econômicos e financeiros que determinam o desempenho de um negócio, mas também se a empresa está preocupada com o atendimento das questões sociais e ambientais para a satisfação da sociedade (Aligleri, 2011).

Segundo Bai e Sarkis (2010) existe uma escassez de ferramentas formais para avaliação de programas de desenvolvimento de fornecedores e especialmente programas de desenvolvimento de fornecedores verdes.

No caso da Petrobras existem duas ferramentas que compõem o fluxograma de contratações representado na Figura 3, a primeira é o cadastro corporativo de bens e serviços

cujos objetivos são a avaliação prévia das empresas para a sua qualificação e a segunda é a avaliação de desempenho dos fornecedores durante e após a entrega do bem ou serviço contratado por meio do BAD (Petrobras, 2014f). Em ambas situações o acesso aos resultados das avaliações é garantido aos fornecedores antes, durante e após a execução contratual (Petrobras, 2014e).

O atendimento aos requisitos socioambientais das operadoras (DSq0030) tem relação direta com o constructo qualificação, lembrando que o plano amostral considerou empresas atendidas pelo PAC Grande ABC que desejam participar da cadeia de suprimentos de petróleo e gás, conforme descrito na caracterização do ambiente de pesquisa no item 3.4.

A assertiva DSq0030 que compõe o constructo desempenho socioambiental foi confirmada positivamente em relação à amostra. Esta comparação foi realizada anteriormente para as variáveis categóricas “tempo de empresa” e “tempo no cargo”.

Portanto a concordância demonstrada pelos respondentes, considerando a intervenção realizada pelo PAC Grande ABC, permite inferir que as empresas conhecem os requisitos socioambientais exigidos para qualificação de fornecedores Petrobras, validando o trabalho realizado pelo PAC Grande ABC. No entanto não permite inferir sobre a avaliação de desempenho pós-contratação (BAD).

Foi observado que existem poucas empresas certificadas nas normas de gestão de responsabilidade social e segurança trabalho e muitas empresas certificadas em gestão da qualidade.

Conforme pesquisa de Aguiar (2004) quando comparadas as práticas de empresas com e sem sistemas de gestão os principais benefícios da implantação dos sistemas de gestão encontrados foram a maior variedade de atividades de conscientização para os funcionários e maiores exigências feitas a determinados fornecedores.

Quando comparados de forma integrada os resultados da tabulação cruzada da DSq0030 em relação aos cinco padrões normativos foi observado que a maioria dos respondentes que optaram pela alternativa “não discordo e nem concordo” representam empresas que não possuem certificação, exceção feita a certificação ISO9001. Presume-se que a variável certificação influenciou positivamente no atendimento aos requisitos socioambientais exigidos pelas operadoras de petróleo e gás.

A seguir serão apresentadas as conclusões e recomendações finais.

## 6. CONCLUSÕES, CONTRIBUIÇÕES PRÁTICAS E TEÓRICAS

O objetivo geral da pesquisa foi verificar se as práticas de qualificação de fornecedores adotadas pelas operadoras de petróleo e gás afetam o desempenho socioambiental das empresas de bens e serviços que fornecem ou desejam fornecer para o setor, hipótese central da pesquisa ( $H_1$ ).

Para tanto, foi realizada uma revisão bibliográfica dos principais aspectos e dimensões formadoras dos constructos que compõem o modelo teórico proposto, bem como elaborado um instrumento de pesquisa para mensuração dos constructos. Posteriormente, o instrumento de pesquisa foi submetido à validação por especialistas e aplicado às empresas que participaram do Posto Avançado de Cadastramento pela Prefeitura de São Bernardo do Campo em conjunto com a Petrobras e Agência de Desenvolvimento do Grande ABC nos anos de 2012 e 2013.

Após a realização da pesquisa com as empresas do Grande ABC, testes estatísticos indicaram que os dados amostrais eram não aderentes à distribuição normal, sendo necessária a utilização de técnicas estatísticas para dados não paramétricos.

A aplicação de testes estatísticos não paramétricos de tabulação cruzada e inferência estatística aos dados amostrais constatou que não existe diferença significativa entre as respostas das empresas que não fornecem para o setor de petróleo e gás e as empresas que afirmaram já fornecer.

Portanto, concluiu-se que o processo de qualificação das operadoras não afeta o desempenho socioambiental das empresas de acordo com o plano amostral da pesquisa realizada, ou seja, a hipótese central não foi confirmada ( $H_1$ ).

Foram testadas também as duas hipóteses alternativas relativas ao modelo teórico proposto com efeito moderador nos constructos qualificação e desempenho referentes à influência da proatividade socioambiental, sendo a primeira decorrente do processo de qualificação adotado pelas operadoras ( $H_2$ ) e a segunda decorrente do desempenho das empresas que compunham o plano amostral ( $H_3$ ).

Após análise dos dados concluiu-se que não foi confirmada a contribuição causal do efeito da proatividade socioambiental resultante do processo de qualificação praticado pelas operadoras de petróleo e gás ( $H_2$ ). No entanto foi observado efeito decorrente da proatividade



socioambiental das empresas (H<sub>3</sub>), por influência da variável categórica “certificações” com base nos padrões normativos SA8000, ISO14001, NBR16001 e OHSAS18001.

A análise descritiva das respostas válidas relativa à informação certificações das empresas do plano amostral evidenciou que 70,8% das empresas que responderam a pesquisa possuem algum tipo de certificação, sendo que a certificação ISO9001 é predominante. Presume-se que o alto número de empresas certificadas seja decorrente do parque industrial automobilístico presente na região, com forte vocação industrial e presença de mão de obra qualificada.

A constatação de que a certificação afeta a proatividade socioambiental das empresas vem ratificar a hipótese de Porter & Van Der Linde, (1995), relativa ao estabelecimento de uma situação “ganha-ganha”, em que tanto o meio ambiente quanto o desempenho organizacional das empresas seriam favorecidos com uma gestão ambiental eficaz.

A análise integrada por meio da tabulação cruzada de dados comprovou que as práticas sociais e investimentos socioambientais afetam o desempenho social e econômico das empresas respondentes, conforme assertivas (PSq0017 e DSq0033) dimensão social e (ISAq0026 e DEq0040) dimensão econômica.

Concluiu-se também que a relação de causalidade entre as práticas e indicadores socioambientais que compõem o instrumento de pesquisa levantados com base na revisão da literatura foi reconhecida e comprovada pelas respostas dos participantes da pesquisa, com uma única exceção relativa a assertiva PAq0022 referente a realização de auditorias para verificar o desempenho ambiental de fornecedores após a contratação.

Foi observado que prática ambiental PAq0022 (A empresa em que trabalho sempre realiza auditorias para verificar o desempenho ambiental de seus fornecedores após a contratação) apresentou discordância pelos respondentes, no entanto seu indicador direto de desempenho DAq0034 (A empresa em que trabalho monitora o desempenho ambiental de seus fornecedores) apresentou concordância por parte dos respondentes. Decorrente desta constatação sugere-se que as empresas considerem fomentar a prática de realizar auditorias de desempenho socioambiental em sua cadeia de suprimentos.

Recomenda-se que iniciativas do setor público devam ser fomentadas no sentido de estabelecer na região do Grande ABC políticas para orientação às empresas sobre os requisitos socioambientais cobrados pelas operadoras de petróleo e gás e estratégias para seu atendimento, como exemplo a instalação do Posto Avançado de Cadastramento pela

Prefeitura de São Bernardo do Campo em conjunto com a Petrobras e Agência de Desenvolvimento do Grande ABC onde foram atendidas 612 empresas interessadas em ingressar na cadeia de suprimentos de petróleo e gás em formação no Brasil.

Como limitação desse estudo e sugestão para pesquisas futura, ampliar a amostra porque muitos sujeitos da amostra mostraram-se reticentes em participar da pesquisa, talvez, devido a recente evento negativo amplamente divulgado pela mídia relacionado à maior empresa de petróleo e gás do Brasil. Logo, os resultados e conclusões da pesquisa exploratória realizada não permitem inferir sobre outras regiões geográficas e são válidos apenas para as empresas participantes.

Como contribuição desta pesquisa para a **prática**: empresas interessadas em ingressar na cadeia de suprimentos de petróleo e gás poderão utilizar o instrumento de pesquisa elaborado e validado por especialistas para uma auto avaliação visando à adequação da sua gestão às práticas socioambientais; e para as empresas que já participam da cadeia de suprimentos de petróleo e gás poderão reavaliar seu modelo de gestão e efetuar melhorias na gestão e nas práticas socioambientais; finalmente, para as operadoras do setor de petróleo e gás no Brasil aprimorarem os seus critérios de qualificação socioambiental.

Como contribuição desta pesquisa para a **teoria**: a característica exploratória e achados referentes ao plano amostral, além do instrumento de pesquisa validado por especialistas podem fornecer aos pesquisadores subsídios construtivos para novas pesquisas.

## REFERÊNCIAS

- ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas (2010). ABNT NBR ISO 26000. *Diretrizes sobre responsabilidade social ABNT*, Rio de Janeiro, 110.
- ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas (2012). ABNT NBR 16001. *Responsabilidade social - Sistema de gestão - Requisitos ABNT*, Rio de Janeiro, 48.
- ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. (2004). ABNT NBR ISO 14001. *Sistemas da gestão ambiental - Requisitos com orientações para uso. ABNT*, Rio de Janeiro, 27.
- ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. (2008). ABNT NBR ISO 9001. *Sistemas de gestão da qualidade-requisitos. ABNT*, Rio de Janeiro, 28.
- ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. (2012). ABNT NBR ISO 19011. *Diretrizes para auditoria de sistemas de gestão. ABNT*, Rio de Janeiro, 53.
- Abreu, M. C. S., Castro, F. C., & Lazaro, J. C. (2013). Stakeholder influence on environmental proactivity of Brazilian companies. *Revista de Contabilidade e Organizações*, 7(17).
- Agência de Desenvolvimento do Grande ABC (2014b). *Por dentro do Grande ABC*. Recuperado em 19 Junho, 2014 de <http://www.agenciagabc.com.br>.
- Agência de Desenvolvimento do Grande ABC. (2014a). *O ABC do Petróleo e Gás. O potencial de fornecimento de produtos e serviços à Cadeia de Petróleo e Gás*. Publicação da Agência de Desenvolvimento do Grande ABC. Organizador Roberto Vital Anau, Santo André, Brasil.
- Agresti, A., & Finlay, B. (2012). *Métodos estatísticos para as ciências sociais*. 4. ed. Editora Penso. Porto Alegre.
- Aguiar, A. D. O. (2004). *Sistemas de gestão ambiental na indústria química: desempenho, avaliação e benefícios*. Doctoral dissertation, Universidade de São Paulo.
- Aguiar, A. D. O., Epelbaum, M., & Shibao, F. Y. (2013). Gestão de Projetos como Parte do Sistema de Gestão Ambiental. Anais do II SINGEP e I S2IS. São Paulo, Brasil.
- Alexandre, N. M. C., & Coluci, M. Z. O. (2011). Content validity in the development and adaptation processes of measurement instruments. *Ciência & Saúde Coletiva*, 16(7), 3061-3068.
- Aligleri, L. M. (2011). *A adoção de ferramentas de gestão para a sustentabilidade e a sua relação com os princípios ecológicos nas empresas*. Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.
- Almeida, C. L., & Nunes, A. B. D. A. (2014). Proposta de indicadores para avaliação de desempenho dos Sistemas de Gestão Ambiental e de Segurança e Saúde no Trabalho de Empresas do ramo de engenharia consultiva. *Gestão & Produção*, 21(4), 810-820.
- Alves, A. P. F. (2014). *Sustentabilidade além da fronteira empresarial: proatividade e articulação na cadeia de suprimentos*. Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre – RS.
- ANP. Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis. (2013). *A Cadeia do Petróleo e Gás no Brasil*. Recuperado em 10 Junho, 2013 de <http://www.anp.gov.br>.
- ANP. Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis. (2014a). *Produção de Petróleo e Gás Natural*. Recuperado em 23 Julho, 2014 de <http://www.anp.gov.br>.

- ANP. Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis. (2014b). *Brasil esta ente as mais atraentes oportunidades exploratórias do Mundo*. Recuperado em 30 setembro, 2014 de <http://www.anp.gov.br>.
- ANP. Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis. (2015a). *Anuário Estatístico Brasileiro do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis - Índice*. Recuperado em 15 março, 2015 de <http://www.anp.gov.br>.
- ANP. Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis. (2015b). *Boletim Mensal de Produção, conforme o Decreto n.º 2.705/98*. Recuperado em 29 Março, 2015 de <http://www.anp.gov.br>.
- Araújo Gomes, G., Gonçalves, C. A., Pardini, D. J., & Muniz, R. M. (2010). Responsabilidade Socioambiental Corporativa e Indicador de Maturidade Mediando Desempenho Estratégico para as Organizações. *Revista de Ciências da Administração*, 12(26), 244-269.
- Araújo, G. C., Teixeira, C. E., & Kniess, C. T (2014). Cadeia de suprimentos verde a partir das licitações sustentáveis: Proposição de um modelo conceitual teórico. Anais SIMPOI 2014, Fundação Getúlio Vargas, São Paulo.
- Awasthi, A., Chauhan, S. S., & Goyal, S. K. (2010). A fuzzy multi criteria approach for evaluating environmental performance of suppliers. *International Journal of Production Economics*, 126(2), 370-378.
- Ayre, C., & Scally, A. J. (2014). Critical Values for Lawshe's Content Validity Ratio Revisiting the Original Methods of Calculation. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 47(1), 79-86.
- Babbie, E. (2003). *The Practice of Social Research*, Belmont, CA: Thomson Learning.
- Bai, C., & Sarkis, J. (2010). *Green supplier development: analytical evaluation using rough set theory*. *Journal of Cleaner Production*, 18(12), 1200-1210.
- Bai, C., Sarkis, J., Wei, X., & Koh, L. (2012). Evaluating ecological sustainable performance measures for supply chain management. *Supply Chain Management: An International Journal*, 17(1), 78-92.
- Barbieri, J. C. & Cajazeira, J. E. R. (2013). *Métodos para integrar a responsabilidade social na gestão*. Recuperado em 20 junho, 2014, de <http://www3.ethos.org.br/cedoc/metodos-para-integrar-a-responsabilidade-social-na-gestao/#.U6SplPldVch>.
- Barbosa, E. M. (2010). *Avaliação de impacto à saúde como instrumento para o licenciamento ambiental na indústria de petróleo* (Doctoral dissertation).
- Bardin, L. (2010) *Análise de conteúdo*. 4a ed. Lisboa: Edições 70.
- Barros, E. V. D. (2010). A matriz energética mundial e a competitividade das nações: bases de uma nova geopolítica. *ENGEVISTA*, 9(1).
- Bassetto, L. I. (2010). A incorporação da responsabilidade social e sustentabilidade: um estudo baseado no relatório de gestão 2005 da companhia paranaense de energia- COPEL. *Gestão & Produção*, 17(3), 639-651.
- Berté, R. (2009). *Gestão socioambiental no Brasil*. Editora Ibepex.
- Beske, P. (2012). Dynamic capabilities and sustainable supply chain management. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 42(4), 372-387.

- BNDES. Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social. (2010). *Perspectivas e desafios no setor de petróleo e gás*. Recuperado em 13 Outubro, 2012, de [http://www.bndespar.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes\\_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/livro\\_brasil\\_em\\_transicao/Brasil\\_em\\_transicao\\_cap17.pdf](http://www.bndespar.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/livro_brasil_em_transicao/Brasil_em_transicao_cap17.pdf).
- Bobsin, M. A. & Lima, G. B. A. (2005). Gestão de segurança, meio ambiente e saúde: proposta de estrutura de sistema e metodologia de avaliação de desempenho. *Boletim Técnico Organização & Estratégia*, 2(3), 357-377.
- Bowen, F. E., Cousins, P. D., Lamming, R. C., & Faruk, A. C. (2001b). Horses for courses: Explaining the Gap between the Theory and Practice of Green Supply. *Greener Management International*, 2001(35), 151-172.
- Bowen, F. E., Cousins, P. D., Lamming, R. C., & Faruk, A. C. (2001a). The role of supply management capabilities in green supply. *Production and operations management*, 10(2), 174-189.
- Brasil. Presidência da República. (1997). Lei Nº 9.478, de 6 de Agosto de 1997. *Dispõe sobre a política energética nacional, as atividades relativas ao monopólio do petróleo, institui o Conselho Nacional de Política Energética*. Brasília: Presidência da República.
- Brasil. Presidência da República. (1998). Decreto Nº 2.745, de 24 de agosto de 1998. *Regulamento do procedimento licitatório simplificado da Petróleo Brasileiro S.A. - Petrobras previsto no art . 67 da Lei nº 9.478, de 6 de agosto de 1997*. Brasília: Presidência da República.
- Brasil. Presidência da República. (2010). Lei Nº 12.351, de 22 de dezembro de 2010. *Dispõe sobre a exploração e a produção de petróleo, de gás natural*. Brasília: Presidência da República.
- Brito, R. P., & Berardi, P. C. (2010). Vantagem competitiva na gestão sustentável da cadeia de suprimentos: Um metaestudo. *RAE: Revista de Administração de Empresas*, 50(2).
- BS. British Standard. (2007). OHSAS 18001: *Occupational health and safety management systems—requirements*. United Kingdom, 34.
- Callado, A. L. C. (2010). *Modelo de mensuração de sustentabilidade empresarial: uma aplicação em vinícolas localizadas na Serra Gaúcha*. Doutorado em Agronegócios. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS, Brasil.
- Callens, I., & Tyteca, D. (1999). Towards indicators of sustainable development for firms: a productive efficiency perspective. *Ecological Economics*, 28(1), 41-53.
- Chandraker, R., & Kumar, R. (2012). Evaluation and Measurement of Performance of GSCM in Chhattisgarh Manufacturing Industries (INDIA). *International Journal of Application or Innovation in Engineering & Management (IJAIEM)*, 2(6), 240-249.
- Chen, Y., Tang, G., Jin, J., Li, J., & Paillé, P. (2015). Linking market orientation and environmental performance: The influence of environmental strategy, employee's environmental involvement, and environmental product quality. *Journal of Business Ethics*, 127(2), 479-500. doi:<http://dx.doi.org/10.1007/s10551-014-2059-1>
- Comparato, F. K. (2010). *A afirmação histórica dos direitos humanos*. Doctoral dissertation, Universidade de Coimbra, Recuperado em 23 de setembro de 2014, de [http://disciplinas.stoa.usp.br/pluginfile.php/18490/mod\\_resource/content/1/CHY%20-%20Comparato%20-%20Introdu%C3%A7%C3%A3o.pdf](http://disciplinas.stoa.usp.br/pluginfile.php/18490/mod_resource/content/1/CHY%20-%20Comparato%20-%20Introdu%C3%A7%C3%A3o.pdf).

- Conover, W. J., & Iman, R. L. (1981). Rank transformations as a bridge between parametric and nonparametric statistics. *The American Statistician*, 35(3), 124-129.
- Costa, L. M. (2012). Sustainable Development in Emerging Markets & CSR Codes of Conduct: Oil and Gas Industry in Brazil. *Journal of Operations and Supply Chain Management*, 1(1), 44-66.
- Creswell, J. W. (2003). *Research Design Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approaches*. 2. ed. Thousand Oaks: Sage Publications, Inc.
- Daniel, C., & Somekh, N. (1999). Novas estratégias de ação regional: a experiência recente da Câmara do Grande ABC. *Anais... Encontros Nacionais da ANPUR*.
- Declaração Universal dos Direitos Humanos. [Humanos, D. U. D. D.] (1948). *Adotada e proclamada pela resolução 217 A (III) da Assembleia Geral das Nações Unidas em 10 de dezembro de 1948*. Disponível na Biblioteca Virtual de Direitos Humanos da Universidade de São Paulo.
- Elkington, J. (2001). *Canibais com garfo e faca*. Makron Books.
- Escobar, L. F., & Vredenburg, H. (2011). Multinational oil companies and the adoption of sustainable development: A resource-based and institutional theory interpretation of adoption heterogeneity. *Journal of Business Ethics*, 98(1), 39-65. doi:<http://dx.doi.org/10.1007/s10551-010-0534-x>.
- Ethos. Instituto Ethos de Empresas e Responsabilidade Social. (2014). *Correlações*. Recuperado em 10 junho, 2014, de <http://www3.ethos.org.br>.
- Falatoonitoosi, E., Leman, Z., & Sorooshian, S. (2013). Modeling for green supply chain evaluation. *Mathematical Problems in Engineering*. 2013, 1-9. <http://dx.doi.org/10.1155/2013/201208>.
- Figueiredo, M., Alvarez, D., Athayde, M., Suarez, J. D., & Pereira, R. (2007). Reestruturação produtiva, terceirização e relações de trabalho na indústria petrolífera offshore da Bacia de Campos (RJ). *Gest Prod*, 14, 55-68.
- Flick, U. (2004). *Uma introdução à pesquisa qualitativa*. Bookman, 2ª ed. Porto Alegre.
- Gabriel, M. L. D. S. (2011). *Difusão e adoção de tecnologia: análise das relações de causalidade entre concepções e atitudes de estudantes universitários do estado de São Paulo*. Tese de Doutorado, Universidade Estadual de Campinas, UNICAMP, Brasil.
- Gabriel, M. L. D. S. (2014). Métodos Quantitativos em Ciências Sociais: Sugestões para Elaboração do Relatório de Pesquisa. *Desenvolvimento em Questão*, 12(28), 348-369.
- Galego-Álvarez, I., Formigoni, H., & Antunes, M. T. P. (2014). Práticas de responsabilidade social corporativa em empresas brasileiras. *RAE-Revista de Administração de Empresas*, 54(1), 12-27.
- Geffen, C. A., & Rothenberg, S. (2000). Suppliers and environmental innovation the automotive paint process. *International Journal of Operations & Production Management*, 20(2), 166-186. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/232361242?accountid=43603>
- Gilbert, S. (2001). *Greening supply chain: Enhancing competitiveness through green productivity*. Taipei, Taiwan, 16.
- Gleason, T. C., Devlin, S. J., & Brown, M. (2003). In search of the optimum scale. *Marketing Research*, 15(3), 25-29, Chicago.

- Gosling, M., Monteiro, P. R. R., & Parente, E. (2007). Estratégias de marketing de relacionamento em instituições de ensino: um estudo exploratório. *Anais... XXVII ENEGEP*. Rio de Janeiro: ABEPRO.
- Guimarães, E. A. (2012). *Política de conteúdo local na cadeia de petróleo e gás: uma visão sobre a evolução do instrumento e a percepção das empresas investidoras e produtoras de bens*. Confederação Nacional da Indústria [CNI]. Brasília. Recuperado em 20 Julho, 2012, de <http://www.portaldaindustria.com.br/cni/iniciativas/eventos/2012/08/1,5241/seminario-internacional-conteudo-local-e-politicas-para-a-competitividade-na-cadeia-de-petroleo-e-gas-p-g.html>.
- Hair Jr., J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham. L. R. (2009). *Análise Multivariada de Dados*; tradução Adonai Schlup Sant'Ana, 6. ed. Porto Alegre: Bookman.
- Hair Jr., J. F., Gabriel, M. L. D. D. S., & Patel, V. K. (2014). Modelagem de Equações Estruturais Baseada em Covariância (CB-SEM) com o AMOS: Orientações sobre a sua aplicação como uma Ferramenta de Pesquisa de Marketing. *Revista Brasileira de Marketing*, 13(2), 43-53.
- Hair Jr., J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C., & Sarstedt, M. (2014). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*. Thousand Oaks: Sage Publications Inc.
- Hair Jr., J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L. & Black, W. C. (2005). *Análise multivariada de dados*. 5. ed. Porto Alegre: Bookman.
- Henseler, J., Ringle, C. M., & Sinkovics, R. R. (2009). The use of partial least squares path modeling in international marketing. *New Challenges to International Marketing Advances in International Marketing*, 20, 277–319.
- Ho, J., C., Shalishali, M.K., Tseng, T. L. B., & Ang, D. S. (2009). Opportunities in green supply chain management. *The Coastal Business Journal*. 8(1), 18-31.
- Hora, Z. (2015). *Veja outros acidentes envolvendo plataformas de petróleo*. Jornal Zero Hora. Recuperado em 18 Fevereiro, 2015, de <http://zh.clicrbs.com.br/rs/noticias/noticia/2015/02/>
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2015). Síntese de Informações. Recuperado em 18 março, 2015, de <http://www.cidades.ibge.gov.br>.
- Jabbour, A. B. L. D. S., Jabbour, C. J. C., Latan, H., Teixeira, A. A., & de Oliveira, J. H. C. (2014). Quality management, environmental management maturity, green supply chain practices and green performance of Brazilian companies with ISO 14001 certification: Direct and indirect effects. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 67, 39-51.
- Jabbour, A. B. L., & Jabbour, C. J. (2009). Are supplier selection criteria going green? Case studies of companies in Brazil. *Industrial Management & Data Systems*, 109(4), 477-495.
- Kannan, D., Jabbour, A. B. L. D. S., & Jabbour, C. J. C. (2013). Selecting green suppliers based on GSCM practices: Using fuzzy TOPSIS applied to a Brazilian electronics company. *European Journal of Operational Research*, 233(2), 432-447.
- Klassen, R. D., & Whybark, D. C. (1999). The impact of environmental technologies on manufacturing performance. *Academy of Management Journal*, 42(6), 599-615.
- Kopicki, R., Berg, M. J., & Legg, L. (1993). *Reuse and recycling-reverse logistics opportunities*. 34(2).
- Lamming, R., & Hampson, J. (1996). The environment as a supply chain management issue. *British journal of Management*, 7(1), 45-62.

- Lawshe, C. H. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel Psychology*, 28(4), 563-575.
- Leite, M. D. P. (2000). *Desenvolvimento econômico local e descentralização na América Latina: A experiência da Câmara regional do Grande ABC no Brasil* (LC/R. 1980). Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Likert, R.A. (1932). A technique for the measurement of attitudes. *Archives of psychology*. 140, 5-55.
- Lopes, C. D. S. M. (2012). *Portais Corporativos de Compras: uma abordagem de uma Empresa de Energia*. Dissertação de Mestrado, Programa de pós-graduação em engenharia industrial, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.
- Malhotra, N. K. (2012). *Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada*. 3. ed. Edição Porto Alegre: Bookman.
- Marsico, J., Bozelli, R. L., dos Santos, L. F., & Lopes, A. F. (2008). *Impactos Ambientais da Exploração e Produção de Petróleo na Bacia de Campos*, Campos, RJ.
- Massara, V. M., Yoshizaki, H. T. Y., & Udaeta, M. E. M. (2014). Desenvolvimento regional na Região Metropolitana de Santos e o pré-sal. *Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional*, 10(1).
- Mazzon, J. A. (1981). *Avaliação do programa de alimentação do trabalhador sob o conceito de marketing social*, 1981. 165 f. Tese (Doutorado em Administração) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Faculdade de Economia e Administração da Universidade de São Paulo - USP, São Paulo.
- Meadows, D. H., Meadows, D. L., & Randers, J. (1972). *Limites do crescimento: um relatório para o projeto Clube de Roma sobre o dilema da humanidade*. São Paulo: Perspectiva.
- Melo Neto, F. P., & Froes, C. (2004). *Gestão de responsabilidade social corporativa: o caso brasileiro*. Rio de Janeiro: Qualitymark Editora Ltda.
- Melo, Elidiane. S. D, Primo, M. A. M., Gomez, C. R. P. & AMARO, R. G. (2011b). Critérios de Responsabilidade Social Corporativa na Cadeia de Suprimentos do Setor de Petróleo e Gás Natural: o Caso dos Fornecedores Pernambucanos da Petrobrás. *Anais... XXXV EnANPAD*, 2011, Rio de Janeiro.
- Melo, Elidiane. S. D. (2011a). *Critérios de responsabilidade social corporativa na cadeia de suprimentos do setor de petróleo e gás natural: o caso dos fornecedores pernambucanos da Petrobras*. Dissertação do programa de pós-graduação em administração, Universidade Federal de Pernambuco, UFPE, Brasil.
- Miles, M. P. & Covin, J. G. (2000). Environmental marketing: a source of reputational, competitive, and financial advantage. *Journal of business ethics*, 23(3), 299-311.
- Mizrahi, Y. (2004). *Capacity enhancement indicators*. Washington: World Bank Institute.
- MMA Ministério do Meio Ambiente. (2009). *Cartilha A3P: Agenda ambiental na administração pública*. 5. ed. Brasília, DF.
- Moni, R. C., Quelhas, O. L. G., França, S., Luiz Braga, & Meiriño, M. J. (2011). O gerenciamento de resíduos na indústria de petróleo e gás: uma proposta de gestão integrada. *Interciência*, 36(11), 808-81.
- Morais, C. M. (2005). *Escalas de Medida, Estatística Descritiva e Inferência Descritiva*. Instituto Superior de Bragança, Escola Politécnica.



- Morgan, P. (1997). *The design and use of capacity development indicators*. Political and Social Policies Division, Policy Branch, CIDA. Hull: Canadian International Development Agency (CIDA).
- Morgan, R. M., & Hunt, S. D. (1994). The commitment-trust theory of relationship marketing. *Journal of marketing*, 58(3).
- MTE. Ministério do Trabalho e Emprego. (2013). *Relação Anual de Informações Sociais – 2012. Características do Emprego Formal*. Recuperado em 22 outubro, 2014, de <http://portal.mte.gov.br/>.
- Mundstock, E., Fachel, J. M. G., Camey, S. A., & Agranonik, M. (2006). *Introdução à Análise Estatística utilizando o SPSS 13.0*. Cadernos de Matemática e Estatística Série B. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS.
- Nascimento, L. F., da Cunha Lemos, Â. D., & de Mello, M. C. A. (2008). *Gestão socioambiental estratégica*. Porto Alegre: Bookman.
- Nunes, B. T. S. (2011). *Greening operations: an investigation of environmental decision making*. Doctoral dissertation, Aston University. UK.
- Nyaga, G. N., Whipple, J. M., & Lynch, D. F. (2010). Examining supply chain relationships: do buyer and supplier perspectives on collaborative relationships differ? *Journal of Operations Management*, 28(2), 101-114.
- Observatório Econômico. (2014a). *Boletim EconomiABC nº 5 abril 2014. Análise conjuntura*. Universidade Metodista de São Paulo. Recuperado em 30 junho, 2014, de <http://portal.metodista.br/observatorio-economico/economiabc/boletim-economiabc-no-5-abr-2014>.
- Observatório Econômico. (2014b). *Boletim EconomiABC nº 7 dezembro 2014. Análise conjuntura*. Universidade Metodista de São Paulo. Recuperado em 18 março, 2015, de <http://portal.metodista.br/observatorio-economico/economiabc/boletim-economiabc-no-7-dez-2014-1>.
- ONIP. Organização Nacional da Indústria do Petróleo. (2014). *A Organização Nacional da Indústria do Petróleo*. Recuperado em 04 de junho de 2014, de <http://www1.onip.org.br/quem-somos/>.
- Oribe, C. Y. (2007). A relação entre a SA 8000 e AA1000 com o marco referencial da ética dos negócios: um entendimento necessário. *Revista QUALYPRO*. Recuperado em 04 de junho de 2014, de <http://www.qualypro.com.br>.
- Pasquali, L. (2010). *Escalas psicométricas. Instrumentação psicológica: fundamentos e práticas*. Porto Alegre: Artmed, 116-135.
- Pereira, J. C. R. (1999). *Análise de dados qualitativos: estratégias metodológicas para as ciências da saúde humanas e sociais*. 3ª.edição 2004 Edusp São Paulo.
- Petrobras. Petróleo Brasileiro SA. (2014a). *Exploração e Produção de Petróleo e Gás*. Recuperado em 15 maio, 2014, de <http://www.petrobras.com.br/pt/nossas-atividades/areas-de-atuacao/exploracao-e-producao-de-petroleo-e-gas>.
- Petrobras. Petróleo Brasileiro SA. (2014b). *Relacionamento com Investidores*. Recuperado em 18 junho, 2014, de <http://www.investidorpetrobras.com.br/pt/indice-de-sustentabilidade-da-dow-jones-djsi.htm>.
- Petrobras. Petróleo Brasileiro SA. (2014c). *Perfil*. Recuperado em 28 junho, 2014, de <http://www.petrobras.com.br/pt/quem-somos/perfil/>.

- Petrobras. Petróleo Brasileiro SA. (2014d). *Incentivo ao Desenvolvimento*. Recuperado em 28 junho, 2014, de <http://www.petrobras.com.br/pt/sociedade-e-meio-ambiente/sociedade/incentivo-ao-desenvolvimento/>.
- Petrobras. Petróleo Brasileiro SA. (2014e). *Manual Petrobras para Contratação (MPC)*. Recuperado em 24 julho, 2014, de <http://sites.petrobras.com.br/canalFornecedor/portugues/pdf/mpc.pdf>.
- Petrobras. Petróleo Brasileiro SA. (2014f). *Requisitos de Contratação – Boletim de Avaliação de Desempenho (BAD)*. Recuperado em 24 julho, 2014, de <http://sites.petrobras.com.br/CanalFornecedor/portugues/requisitocontratacao/requisitocontratacao.asp>
- Petrobras. Petróleo Brasileiro SA. (2015a). *Esclarecimentos sobre o atendimento aos requisitos de SMS da Petrobras*. Recuperado em 21 fevereiro, 2015, de <http://sites.petrobras.com.br/CanalFornecedor/portugues/sms.asp>.
- Petrobras. Petróleo Brasileiro SA. (2015b). *Nossas Atividades - Áreas de Atuação - Exploração e Produção de Petróleo e Gás - Pré-Sal*. Recuperado em 29 Março, 2015, de <http://www.petrobras.com.br/pt/nossas-atividades/areas-de-atuacao/exploracao-e-producao-de-petroleo-e-gas/pre-sal/>.
- Petronect. Portal Petronect. (2014). *Fornecedores – Cadastro - Critérios de Avaliação*. Recuperado em 29 Setembro, 2014, de <http://www.petronect.com.br/irj/portal>.
- Pinto, L. F. G., Rodrigues, A., Macedo, D., & Girardi, E. A. (2013). Contributions of socio-environmental certification to the sustainability of the citrus industry in Brazil. *Citrus Research and Technology*, 34(1), 9-16.
- Pires, S. R. I. (1998). Gestão da cadeia de suprimentos e o modelo de consórcio modular. *Revista de Administração*, 33(3).
- Pires, S. R. I. (2009). *Gestão da cadeia de suprimentos (Supply Chain Management): conceitos, estratégias, práticas e casos*. São Paulo: Atlas.
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2006). The content validity index: are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations. *Research in nursing & health*, 29(5), 489-497.
- Polit, D. F., Beck, C. T., & Owen, S. V. (2007). Is the CVI an acceptable indicator of content validity? Appraisal and recommendations. *Research in nursing & health*, 30(4), 459-467.
- Porter, M. E. & Van der Linde, C. (1995). Toward a new conception of the environment-competitiveness relationship. *The journal of economic perspectives*, 97-118.
- Prando, G. (2013). *Potenciais Impactos da Cadeia Produtiva de Petróleo e Gás na Região Metropolitana da Baixada Santista*. (Doctoral dissertation, Universidade Paulista).
- Programa de Mobilização da Indústria Nacional de Petróleo e Gás Natural. (2014). *Sobre o PROMINP*. Recuperado em 28 junho, 2014, de [http://www.prominp.com.br/prominp/pt\\_br/conteudo/sobre-o-prominp.htm](http://www.prominp.com.br/prominp/pt_br/conteudo/sobre-o-prominp.htm).
- Ramalho, J. R., Rodrigues, I. J., & Conceição, J. J. D. (2009). Reestruturação industrial, sindicato e território—alternativas políticas em momentos de crise na região do ABC em São Paulo—Brasil. *Revista Crítica de Ciências Sociais*, 85, 147-167.
- Rao, P. (2004). Greening production: a South-East Asian experience. *International Journal of Operations & Production Management*, 24(3), 289-320.

- Rao, P., & Holt, D. (2005). Do green supply chains lead to competitiveness and economic performance? *International Journal of Operations & Production Management*, 25(9), 898-916.
- Ray, N. M. & Tabor, S. W. (2003). Cyber surveys come of age. *Marketing research*, 15(1), 32-37.
- Reporter Diário – RD (2015). *Posto Avançado de Cadastramento da Petrobras é inaugurado*. Recuperado em 21 fevereiro, 2015, de <http://www.reporterdiario.com.br/Noticia/349706/posto-avancado-da-petrobras-e-inaugurado-com-300-empresas-cadastradas/>.
- Rezende, S. F. L., de Andrade Lima, W. M., & Versiani, Â. F. (2012). Evolução de Conhecimentos no Relacionamento Comprador-Fornecedor. *RAC-Revista de Administração Contemporânea*, 16(1), 39-58.
- Richey Jr., R., Roath, A. S., Whipple, J. M., & Fawcett, S. E. (2010). Exploring a governance theory of supply chain management: Barriers and facilitators to integration. *Journal of Business Logistics*, 31(1), 237-256.
- Ringle, C. M., Wende, S., & Will, A. (2005). *SmartPLS 2.0 (beta)*. Recuperado em 09 julho, 2014, de <<http://www.smartpls.de>>.
- Rios, R. I. (1995). *Relação dos modelos ecológicos com os modelos da economia ou os descendentes de Adam (Adão) Smith povoaram o mundo*. In: Neto, M. I. A. (org) Desenvolvimento Social – desafios e estratégias, UNESCO - UFRJ/EICOS
- Robson, L. S., & Bigelow, P. L. (2010). Measurement properties of occupational health and safety management audits: A systematic literature search and traditional literature synthesis. *Canadian Journal of Public Health*, 101, S34-40. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/619758505?accountid=43603>
- Rokkan, A. I., Heide, J. B., & Wathne, K. H. (2003). Specific investments in marketing relationships: expropriation and bonding effects. *Journal of Marketing Research*, 40 (2), 210-224.
- SAI, Social Accountability International. (2008). *SA8000 Standard: 2008 – International standard Social Accountability*. New York, NY, USA.
- Santos, A. R. R., Eduardo, M. C., & Ferreira, L. A. W. D. (2010). Gestão e Responsabilidade Ambiental na Indústria de Petróleo – O Caso da Bacia de Campos. *Revista Perspectivas Online*. 4(16).
- Santos, D. F. L. (2012). Sistema de gestão de contratos terceirizados na indústria de petróleo e gás estudo de caso: Petrobras. Anais SIMPOI 2012, Fundação Getúlio Vargas, São Paulo.
- Sarkis, J. (1999). How green is the supply chain? Practice and research. Clark University, Worcester: Clark University.
- Sarkis, J. (2003) A Strategic decision framework for green supply chain management. *Journal of Cleaner Production*, Oxford, v. 11, n. 4, p. 397-409.
- SBC Sumário. São Bernardo do Campo. (2012). *Sumário de Dados 2012 Ano Base 2011*. São Bernardo do Campo, São Paulo.
- SEADE. Fundação Sistema Nacional de Análise de Dados. (2014). *Relativa estabilidade da taxa de desemprego na Região do ABC*. Recuperado em 19 junho, 2014, de <http://www.seade.gov.br/relativa-estabilidade-da-taxa-de-desemprego-na-regiao-do-abc>

- Selltiz, C., Wrightsman, L. S. & Cook, S. W. (2005). *Métodos de pesquisa nas relações sociais. vol. 2 – Medidas na Pesquisa Social*. São Paulo: EPU.
- Sevcli, M., SC, L. K., Zaim, S., Demirbag, M., & Tatoglu, E. (2008). Hybrid analytical hierarchy process model for supplier selection. *Industrial Management Data Systems*, 108(1), 122-142. doi: <http://dx.doi.org/10.1108/02635570810844124>
- Shibao, F. Y. (2011). *Cadeia de suprimentos verde: um estudo nas indústrias químicas no Brasil*. Tese de Doutorado, Programa de pós-graduação em administração, Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo.
- Shibao, F. Y. Moori, R. G., Dos Santos, M. R., & Neto, G. C. D. O. (2013). A Cadeia de Suprimentos Verde e as Indústrias Químicas no Brasil. *Anais... Seminários em Administração FEA- USP XVI SEMEAD São Paulo-SP*.
- Siegel, S. & Castellan Jr, N. (2006). *Estatística não paramétrica para ciências do comportamento*. Porto Alegre: Artmed.
- Silva, D. Garcia, M. N. Farah, O. E. (2012) *Métodos quantitativos na pesquisa de marketing*. In: Pizzinatto, N. K. Farah, O. E. (Org.). *Pesquisa pura e aplicada em marketing*. São Paulo: Atlas.
- Silva, E. M., & Porto Filho, A. D. S. (2012). Camada pré-sal: Um estudo sobre a alteração nos critérios de distribuição dos royalties do petróleo. *Gestão Contemporânea*, 2 (1).
- Simon, F. O. (2009). *Percepção de Ciência: Relações entre conhecimentos, crenças, atitudes e fatores sócios demográficos*. (Doctoral dissertation), Tese de Doutorado da Faculdade de Educação da UNICAMP, Campinas, São Paulo.
- Souza, M. A., & Pimmel, R. M. (2013). Análise de desempenho econômico e social: Estudo do balanço social de empresas Brasileiras. *Revista de Gestão Social e Ambiental*, 7(1).
- Srivastava, S. K. (2007). Green supply-chain management: a state-of-the-art literature review. *International journal of management reviews*, 9(1), 53-80.
- Surroca, J., Tribó, J. A., & Waddock, S. (2010). Corporate responsibility and financial performance: The role of intangible resources. *Strategic Management Journal*, 31(5), 463-490.
- Tachizawa, T., & de Andrade, R. O. B. (2008). *Gestão socioambiental: estratégias na nova era da sustentabilidade*. Elsevier. Editora Campus.
- Tannuri, G. & Bellen, H. M. V. (2014). Indicadores de desempenho ambiental evidenciados nos relatórios de sustentabilidade: Uma análise a luz dos atributos de qualidade. *Revista de Gestão Social e Ambiental - RGSA*, São Paulo, 8(1), 2-19.
- Tinoco, J. E. P. (2010). *Balanço social e o relatório da sustentabilidade*. Editora Atlas, São Paulo.
- Tinoco, J. E. P., & Kraemer, M. E. P. (2004). *Contabilidade e gestão ambiental*. São Paulo: Atlas.
- Trowbridge, P. (2003). *A case study of green supply chain management at Advanced Micro Devices*, Sheffield: Greenleaf Publication.
- UN. United Nations. (2011). *“The Ten Principles”*. United Nations. Recuperado em 08 novembro, 2014, de <https://www.unglobalcompact.org/aboutthegc/thetenprinciples/index.html>.

Vanalle, R. M., Lucato, W. C., & Santos, L. B. (2011). Environmental requirements in the automotive supply chain—an evaluation of a first tier company in the Brazilian auto industry. *Procedia Environmental Sciences*, 10, 337-343.

Vergara, S. C. (2009). *Projetos e relatórios de pesquisa em administração*. 11. ed. São Paulo: Atlas.

Walton, S. V., Handfield, R. B., & Melnyk, S. A. (1998). The green supply chain: integrating suppliers into environmental management processes. *International Journal of Purchasing and Materials Management*, 34(1), 2-11.

Whipple, J., Frankel, R., & Anselmi, K. (1999). The effect of governance structure on performance: A case study of efficient consumer response. *Journal Of Business Logistics*, 20 (2), 43-62.

Wolf, J. (2014). The relationship between sustainable supply chain management, stakeholder pressure and corporate sustainability performance. *Journal of business ethics*, 119 (3), 317-328.

World Commission on Environment and Development (1987). *Report of the World Commission on Environment and Development: "Our common future"*. United Nations. Recuperado em 22 Setembro, 2014 de [www.worldfuturecouncil.org/fileadmin/user\\_upload/Maja/Future\\_Justice\\_Library/1987-brundtland\\_pp\\_1-17.pdf](http://www.worldfuturecouncil.org/fileadmin/user_upload/Maja/Future_Justice_Library/1987-brundtland_pp_1-17.pdf).

Zhu, Q., Sarkis, J., & Lai, K. H. (2013). Institutional-based antecedents and performance outcomes of internal and external green supply chain management practices. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 19(2), 106-117.

Zsidisin, G. A., & Hendrick, T. E. (1998). Purchasing's involvement in environmental issues: a multi country perspective. *Industrial Management & Data Systems*, 7, 313-320.

Zucatto, L. C. (2008a). Inovações em processos como forma de estruturar uma cadeia de suprimentos sustentável: São possíveis? *Anais... XXVIII Encontro Nacional de Engenharia de Produção*. Rio de Janeiro.

Zucatto, L. C., Veiga, C. H. A., & Evangelisa, M. L. S. (2008b). Estudo comparativo entre as abordagens de supply chain management e de green supply chain management na perspectiva da sustentabilidade. *Anais... XXVIII Encontro Nacional de Engenharia de Produção*. Rio de Janeiro.

## ANEXO A – ESCLARECIMENTOS REQUISITOS DE SMS PETROBRAS (Petrobras, 2015a)

Com o início do processo de cadastramento de fornecedores através da internet, em julho/2005, a PETROBRAS implementou o **novo critério de Segurança, Meio Ambiente e Saúde (SMS)**, de forma a atender às **Diretrizes Corporativas de SMS**, em particular a **diretriz número 7 – Aquisição de Bens e Serviços**, que em síntese trata: (I) de exigências específicas de SMS na contratação, (II) de que materiais e produtos adquiridos atendam às exigências de SMS, (III) que o desempenho em SMS das contratadas seja avaliado, (IV) que as melhores práticas sejam estimuladas nos fornecedores e (V) que os indicadores de SMS dos contratados sejam integrados aos de cada unidade da Petrobras.

Pelo vulto e complexidade da implementação desses requisitos, a Petrobras optou por fazê-lo de forma crescente e segura, estabelecendo prioridades, níveis de atendimento mínimos e crescentes com o tempo e com a experiência, de forma a atingir a excelência no futuro.

Neste momento, em que algumas dúvidas tem sido recorrentes no mercado, gostaríamos de esclarecer o que segue:

### **Para fornecimento de bens**

Cujos riscos de fabricação e manuseio estão nas instalações do fabricante, as exigências são mais brandas. Assim, o preenchimento dos requisitos de SMS para fornecedores de bens, este momento, são meramente informativos, **não restringindo a emissão do CRCC ou o escopo do fornecimento**. Embora as informações estejam sendo igualmente requeridas, avaliadas e pontuadas, bem como esclarecimentos e complementações estejam sendo requeridos no Portal de Cadastro, o objetivo é apenas mapear a situação atual do mercado fornecedor de bens para nortear, no futuro, o estabelecimento de requisitos mínimos também para estes fornecedores.

### **Para prestação de serviços**

Que usualmente tem potencial de trazer riscos dentro das instalações da Petrobras, onde serão realizados, estabeleceu-se como **mínimo para cadastramento o resultado 1,2** em uma escala de 0 a 10. Este limite representa apenas o cumprimento mínimo (informação e documentação) dos requisitos normativos da ISO-14001 (meio-ambiente) e OSHAS-18001 (segurança e saúde) , ou seja, **a identificação dos riscos, dos aspectos regulatórios legais e dos procedimentos necessários**, conforme detalhado abaixo.

**Para empresas prestadoras de serviço, os requisitos de conteúdo mínimo obrigatório e critérios de classificação são:**

Meio Ambiente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aspectos Ambientais;</li> <li>• Estrutura e Responsabilidade;</li> <li>• Treinamento, Conscientização e Competência;</li> <li>• Monitoramento e Medição;</li> <li>• Não-Conformidade e Ações Corretiva e Preventiva;</li> <li>• Análise Crítica pela Administração</li> </ul>
Segurança e Saúde Ocupacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planejamento para a Identificação de Perigos e Avaliação e Controle de Riscos;</li> <li>• Estrutura e Responsabilidade;</li> <li>• Treinamento, Conscientização e Competência;</li> <li>• Monitoramento e Mensuração do Desempenho;</li> <li>• Acidentes, Incidentes, Não-Conformidade e Ações Corretivas e Preventivas;</li> <li>• Análise Crítica pela Administração.</li> </ul>

#### **Avaliação do atendimento aos requisitos:**

A avaliação dos atributos de SMS visa identificar o grau de implementação de cada requisito. A seguir é apresentado um modelo com a forma de avaliação, referente ao indicador de POLÍTICA AMBIENTAL; os demais seguem a mesma lógica de formação.

FORMA DE PONTUAÇÃO (exemplo)

SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL - NBR ISO 14001

Dentro do item Política de Segurança, Meio Ambiente e Saúde

Subitem POLÍTICA AMBIENTAL

Nota	Orientação
0 (ZERO)	A empresa não possui política de meio ambiente
3 (TRÊS)	A empresa possui política de meio ambiente
5 (CINCO)	A empresa divulga e promove a política de meio ambiente em todos os níveis da organização
7 (SETE)	A empresa possui política de meio ambiente divulgada, comunicada e implantada na organização
9 (NOVE)	A empresa possui política de meio ambiente divulgada, implantada e avaliada sistematicamente em toda organização
10 (DEZ)	A empresa possui certificação abrangendo todos os sites aplicáveis ao serviço

**Classificação de resultados para seleção:**

A empresa é classificada nas categorias a seguir, em função do atendimento ao conjunto de requisitos de SMS, visando seleção para licitação/contratação.

Grau de Avaliação em SMS de uma Empresa no Cadastro	Categorização do Risco do Serviço
Abaixo de 1,2	NR (Não Recomendável)
De 1,2 a 2,9	Quadrante I
De 3,0 a 4,9	Quadrante II
De 5,0 a 6,9	Quadrante III
De 7,0 a 10,0	Quadrante IV

**Observações:**

1- NR = Não Recomendável à contratação. Entretanto poderão ser exigidas contratualmente ações a serem implementadas pela empresa no decorrer do contrato, que assegurem o desempenho adequado na dimensão SMS.

2- Os quadrantes I, II, III e IV são definidos em função dos riscos associados aos tipos de serviço, objeto de contratação e a probabilidade deles ocorrerem (risco do serviço x probabilidade de ocorrer).



## APÊNDICE A – ITEMIZAÇÃO DE ASSERTIVAS

ITEM	ASSERTIVAS
<b>PSq0012</b>	Há compromisso com os direitos fundamentais de segurança do trabalhador por parte da empresa em que trabalho.
<b>PSq0013</b>	Todos os riscos de saúde dos trabalhadores são avaliados nos processos desenvolvidos pela empresa em que trabalho.
<b>PSq0014</b>	Há suporte para adequação à Legislação Social nas atividades, produtos e serviços na empresa em que trabalho.
<b>PSq0015</b>	A empresa em que trabalho monitora seu relacionamento com trabalhadores, clientes, consumidores, fornecedores, sindicatos, governos e entidades não governamentais.
<b>PSq0016</b>	São adotados critérios de responsabilidade social para a avaliação de fornecedores por parte da empresa em que trabalho.
<b>PSq0017</b>	A empresa em que trabalho sempre realiza auditorias de gestão de saúde e de segurança de seus empregados.
<b>PAq0018</b>	A empresa em que trabalho possui uma Política Ambiental formalmente estabelecida.
<b>PAq0019</b>	Há compromisso da Alta Direção da empresa em que trabalho para suporte às práticas ambientais dos fornecedores.
<b>PAq0020</b>	A empresa em que trabalho possui programa de educação ambiental para seus empregados.
<b>PAq0021</b>	A empresa em que trabalho considera os aspectos ambientais na seleção de seus fornecedores.
<b>PAq0022</b>	A empresa em que trabalho sempre realiza auditorias para verificar o desempenho ambiental de seus fornecedores após a contratação.
<b>ISAq0023</b>	A Alta Direção da empresa é comprometida em dotar recursos financeiros necessários para ações sociais e ambientais.
<b>ISAq0024</b>	A empresa em que trabalho investe em tecnologias destinadas à prevenção de poluição.
<b>ISAq0025</b>	Investimentos sociais e ambientais realizados conjuntamente entre clientes e fornecedores geram compromissos de longo prazo.
<b>ISAq0026</b>	A empresa em que trabalho sempre considera, em seus investimentos, os custos para eliminação de resíduos.
<b>ISAq0027</b>	A empresa em que trabalho investe em novas tecnologias que permitem reciclar os produtos após o uso.
<b>DSq0028</b>	A empresa em que trabalho avalia o desempenho social de seus fornecedores.
<b>DSq0029</b>	A empresa em que trabalho promove o respeito aos direitos fundamentais de seus empregados.
<b>DSq0030</b>	A empresa em que trabalho atende a todos os requisitos socioambientais exigidos pelas operadoras de petróleo e gás.
<b>DSq0031</b>	O respeito aos Direitos Humanos sempre é observado pela empresa em que trabalho.
<b>DSq0032</b>	Houve redução de acidentes de trabalho, durante o último ano, na empresa em que sou empregado.

ITEM	ASSERTIVAS
<b>DSq0033</b>	A gestão sócio ambiental, da empresa em que trabalho, assegura o cumprimento da legislação trabalhista na contratação de pessoal terceirizado.
<b>DAq0034</b>	A empresa em que trabalho monitora o desempenho ambiental de seus fornecedores.
<b>DAq0035</b>	A empresa em que trabalho atende a toda a legislação ambiental.
<b>DAq0036</b>	Houve redução na geração de resíduos perigosos no último ano na empresa que trabalho.
<b>DAq0037</b>	Houve redução na geração de resíduos sólidos não perigosos, no último ano, na empresa em que trabalho.
<b>DAq0038</b>	No último ano, houve redução nas emissões de poluentes atmosféricos por parte da empresa em que trabalho.
<b>DEq0039</b>	No último ano, a melhoria da qualidade de vida dos trabalhadores da empresa em que trabalho reduziu gastos operacionais.
<b>DEq0040</b>	Houve redução de passivos ambientais como resultado da gestão ambiental da empresa em que trabalho.
<b>DEq0041</b>	Houve redução de gastos com energia elétrica na empresa em que trabalho, no último ano.
<b>DEq0042</b>	Houve redução no custo das compras de materiais, no último ano, em razão da empresa em que trabalho participar da cadeia verde de suprimentos.
<b>DEq0043</b>	A eliminação de desperdícios, na empresa em que trabalho, gerou redução de custos ambientais.
<b>PASq0044</b>	A empresa em que trabalho, por iniciativa própria, fornece a seus clientes informações sobre segurança de seus produtos e/ou serviços.
<b>PASq0045</b>	A empresa em que trabalho projeta seus produtos e/ou serviços com foco na redução do consumo de recursos naturais.
<b>PASq0046</b>	Existem metas de melhorias ambientais para serem alcançadas pelos fornecedores da empresa em que trabalho.
<b>PASq0047</b>	A empresa em que trabalho executa iniciativas para redução do consumo de água.
<b>PASq0048</b>	A empresa em que trabalho sempre participa de iniciativas contra a corrupção.

## APÊNDICE B – FORMULÁRIO APLICADO AOS ESPECIALISTAS

### QUALIFICAÇÃO SOCIOAMBIENTAL DE FORNECEDORES: UM ESTUDO NO SETOR DE PETRÓLEO E GÁS

#### *Introdução:*

Considerando a linha de pensamento de autores da gestão da cadeia de suprimentos verde, esse estudo abordará o desempenho socioambiental na percepção dos fornecedores que integram a cadeia de suprimentos de petróleo e gás, com relação ao processo de qualificação praticado pelas operadoras do setor. Para tanto, será realizada uma pesquisa quantitativa com o envio do instrumento de pesquisa validado por especialistas para verificar as características do perfil socioambiental proativo dos fornecedores e sua influência no desempenho dos negócios no setor de petróleo e gás.

O formulário a seguir foi desenvolvido por meio da revisão da literatura e submetido para a validação pelos especialistas. O instrumento de pesquisa será enviado para os fornecedores responderem utilizando a escala tipo Likert de cinco pontos.

Na escala adotada os fornecedores deverão responder a cada assertiva em vários graus numa variação que pode ir de 1 a 5, sendo que grau 1 discorda totalmente e grau 5 representa concordar totalmente com o teor da assertiva.

Este formulário foi elaborado para facilitar o entendimento e a coleta dos pareceres dos especialistas, sendo composto de dois blocos, o primeiro com perguntas diretas de múltipla escolha para a identificação e verificação da elegibilidade dos especialistas de acordo com as características relevantes atribuídas aos especialistas aptos a integrar a amostra. No segundo bloco será solicitado aos especialistas que manifestem seu grau de concordância ou discordância com as assertivas apresentadas, que tratam dos constructos que compõem o modelo teórico.

**APÊNDICE B – FORMULÁRIO APLICADO AOS ESPECIALISTAS*****Bloco 1: Informações sobre o especialista***

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

1 – Nome: <hr/>
2 – Função (Diretor, Gerente, Engenheiro etc.): <hr/>
3 – Assinale somente uma única opção que melhor descreva a sua escolaridade:  <input type="checkbox"/> Doutor <input type="checkbox"/> Pós-doutor <input type="checkbox"/> Livre docente
5 – Tempo na função profissional corporativa em ano(s)  <input type="checkbox"/> Até 2 anos <input type="checkbox"/> Entre 2 a 5 <input type="checkbox"/> Entre 5 a 10 anos <input type="checkbox"/> Acima de 10 anos
5 – Tempo na função acadêmica de pesquisa em ano(s)  <input type="checkbox"/> Até 2 anos <input type="checkbox"/> Entre 2 a 5 anos <input type="checkbox"/> Entre 5 a 10 <input type="checkbox"/> Acima de 10

## APÊNDICE B – FORMULÁRIO APLICADO AOS ESPECIALISTAS

### *Bloco 2: Assertivas teóricas para validação*

#### **Instruções:**

1. Ler as assertivas propostas com base na literatura e assinalar com “X” o grau de sua relevância, segundo a escala apresentada abaixo para o constructo apresentado:

Escala para o grau de relevância:

0 – Nenhuma relevância;

1 – Relativamente relevante;

2 – Relevante;

3 – Muito relevante.

2. Posteriormente selecionar somente 5 assertivas que melhor representa em sua opinião o constructo e classificar em ordem de importância segundo o seu entendimento de maneira sequencial atribuindo valores de (1) para o mais representativo, (2) para o segundo mais representativo e assim proceder até o grau (5), as assertivas assinaladas de 1 a 5 com maior grau de relevância serão consideradas para compor o instrumento de pesquisa a ser enviado aos fornecedores conforme modelo Apêndice D (atualmente com 71 assertivas que com essa ação se pretende enviar por volta de 35 assertivas mais representativas para facilitar e obter uma grande adesão dos respondentes).
3. Lembrando que foi realizada um pré-teste com 3 possíveis respondentes para que os mesmos avaliassem o entendimento das assertivas. Que será enviada após a versão final aos mesmos e também para mais 3 possíveis respondentes, totalizando 6 questionários cuja respostas não serão considerados na pesquisa.

A seguir serão apresentadas as assertivas com base na pesquisa bibliográfica realizada para a validação dividida por constructo para facilitar a análise dos senhores (as), na versão final do instrumento não serão identificados os constructos e as assertivas estarão embaralhadas, para evitar possíveis vieses.

## APÊNDICE B – FORMULÁRIO APLICADO AOS ESPECIALISTAS

### QUALIFICAÇÃO – PRÁTICAS SOCIAIS

Assertivas	Autores	Grau de Relevância				Ordem de Importância
		0	1	2	3	
A empresa que eu trabalho considera importante implantar uma política de responsabilidade social.	Pinto, Rodrigues, Macedo, & Girardi (2013); ABNT NBR 16001 (2014).					( )
A certificação da gestão de responsabilidade social é relevante na busca de sistematizar as ações sociais na empresa em que eu trabalho.	Bassetto (2010); Oribe (2007); ABNT NBR 16001 (2014); Ethos (2014).					( )
Existe um compromisso com os direitos fundamentais de segurança do trabalhador na empresa em que eu trabalho.	Araújo Gomes <i>et al.</i> (2010); Galego-Álvarez <i>et al.</i> (2014).					( )
Na empresa que eu trabalho procedimentos operacionais documentados são adotados para o controle da saúde do trabalhador.	Abreu <i>et al.</i> (2013); Alves (2014).					( )
Foram avaliados os riscos da saúde dos trabalhadores nos processos desenvolvidos pela empresa que eu trabalho.	Abreu <i>et al.</i> (2013); Galego-Álvarez <i>et al.</i> (2014).					( )
Os projetos na empresa que eu trabalho levam em consideração a NÃO utilização de materiais tóxicos.	Kannan <i>et al.</i> (2013); Zhu <i>et al.</i> (2013).					( )
Existe suporte para a adequação à legislação social aplicada as atividades, produtos e serviços na empresa que eu trabalho.	ABNT NBR 16001 (2014); Figueiredo (2007); Bassetto (2010); Oribe (2007).					( )
Foram adotados procedimentos anticorrupção considerando o ambiente de trabalho na empresa que eu trabalho.	Araújo Gomes <i>et al.</i> (2010); Galego-Álvarez, <i>et al.</i> (2014).					( )
A empresa para a qual trabalho possui mecanismos de monitoramento do seu relacionamento com trabalhadores, clientes, consumidores, fornecedores, sindicatos, governos e entidades não governamentais.	Aligleri (2011); Araújo Gomes <i>et al.</i> (2010).					( )
Foram adotados critérios de responsabilidade social para a avaliação de fornecedores por parte da empresa que eu trabalho.	Abreu <i>et al.</i> (2013), Alves (2014).					( )
Periodicamente a organização na qual trabalho realiza auditorias de gestão de saúde e segurança dos seus colaboradores.	Abreu <i>et al.</i> (2013); Alves (2014).					( )

## APÊNDICE B – FORMULÁRIO APLICADO AOS ESPECIALISTAS

### QUALIFICAÇÃO – PRÁTICAS AMBIENTAIS

Assertivas	Autores	Grau de Relevância				Ordem de Importância
		0	1	2	3	
A empresa que eu trabalho possui uma política ambiental formalmente estabelecida.	Alves (2014); Araújo Gomes <i>et al.</i> (2010).					( )
A empresa na qual trabalho considera importante a certificação ambiental de suas atividades, produtos e serviços.	Awasthi <i>et al.</i> (2010); Callado (2010); Kannan <i>et al.</i> (2013).					( )
Existe um compromisso da alta direção da minha empresa para suporte às práticas ambientais dos fornecedores.	Bai & Sarkis (2010); Kannan <i>et al.</i> (2013); Zhu <i>et al.</i> (2013).					( )
Contamos com uma equipe de empregados dedicados à gestão ambiental na empresa que eu trabalho.	Abreu <i>et al.</i> (2013); Alves (2014); Bai & Sarkis (2010).					( )
A empresa que eu trabalho possui um canal de comunicação com seus clientes sobre requisitos ambientais.	Aligleri (2011); Zhu <i>et al.</i> (2013).					( )
A empresa na qual trabalho possui programas de educação ambiental para seus funcionários.	Abreu <i>et al.</i> (2013); Araújo Gomes <i>et al.</i> (2010).					( )
Para a verificação da conformidade com a legislação ambiental a empresa que eu trabalho possui procedimentos formais.	Araújo Gomes, <i>et al.</i> (2010); Awasthi, <i>et al.</i> (2010); Zhu, <i>et al.</i> (2013).					( )
Foram adotadas iniciativas para a redução do consumo de energia na empresa que trabalho.	Alves (2014); Awasthi <i>et al.</i> (2010).					( )
Nossa empresa mantém programas para a racionalização do uso da água em seus processos e serviços.	Galego-Álvarez, <i>et al.</i> (2014); Tannuri & Bellen, (2014).					( )
Nas operações realizadas pela empresa que eu trabalho existem sistemas de reciclagem de materiais utilizados.	Alves (2014); Zhu <i>et al.</i> (2013).					( )
Na empresa que eu trabalho são considerados os aspectos ambientais na seleção de seus fornecedores.	Jabbour & Jabbour (2009); Kannan <i>et al.</i> (2013).					( )
Existe um programa de qualificação ambiental formal dos fornecedores na empresa que eu trabalho.	Bai & Sarkis (2010); Falatoonitoosi Leman & Sorooshian (2013).					( )
A empresa que eu trabalho realiza auditorias para verificar o desempenho ambiental dos seus fornecedores após sua contratação.	Falatoonitoosi, Leman & Sorooshian, (2013); Bai & Sarkis, (2010); Zhu, <i>et al.</i> (2013); Araújo Gomes, <i>et al.</i> (2010); Aligleri, (2011).					( )

## APÊNDICE B – FORMULÁRIO APLICADO AOS ESPECIALISTAS

### QUALIFICAÇÃO – INVESTIMENTOS SOCIOAMBIENTAIS

Assertivas	Autores	Grau de Relevância				Ordem de Importância
		0	1	2	3	
A alta administração da empresa que eu trabalho esta comprometida com os recursos financeiros necessários para as ações sociais e ambientais.	Klassen & Whybark (1999); Mizrahi (2004).					( )
A empresa na qual trabalho investe em responsabilidade socioambiental corporativa a fim de melhorar o seu desempenho comercial.	Araújo Gomes <i>et al.</i> (2010); Souza & Pimmel (2013); Surroca <i>et al.</i> (2010).					( )
Minha empresa aloca investimentos em tecnologias ambientais destinadas à prevenção da poluição.	Klassen & Whybark (1999); Surroca, Tribó, & Waddock, (2010).					( )
Os investimentos socioambientais podem levar ao compromisso entre clientes e fornecedores de longo prazo.	Klassen & Whybark (1999); Nyaga <i>et al.</i> (2010); Surroca, Tribó, & Waddock (2010).					( )
A empresa que eu trabalho investe na melhoria de embalagens substituindo matérias-primas por materiais menos prejudiciais ao meio ambiente.	Galego-Álvarez, <i>et al.</i> (2014); Srivastava (2007).					( )
A empresa que trabalho investe em novas tecnologias para permitir a produção mais limpa.	Callado (2010); Galego-Álvarez, <i>et al.</i> (2014).					( )
Investimentos em programas de inclusão social melhoram a imagem da empresa que eu trabalho.	Surroca <i>et al.</i> (2010).					( )
A empresa que eu trabalho considera em seus investimentos os custos da eliminação de resíduos.	Araújo, <i>et al.</i> (2014).					( )
São feitos investimentos em novas tecnologias para permitir a reciclagem de produtos após o uso na empresa que eu trabalho.	Galego-Álvarez <i>et al.</i> (2014).					( )



## APÊNDICE B – FORMULÁRIO APLICADO AOS ESPECIALISTAS

### DESEMPENHO SOCIAL

Assertivas	Autores	Grau de Relevância				Ordem de Importância
		0	1	2	3	
A empresa na qual trabalho obteve vantagem competitiva com o compartilhamento de informações sociais com fornecedores.	Nyaga <i>et al</i> (2010); Shibao (2011).					( )
O bom relacionamento com sindicatos, clientes e consumidores melhora o desempenho social da empresa na qual trabalho.	Araújo Gomes, <i>et al.</i> (2010); Zhu, <i>et al.</i> (2013).					( )
A empresa que eu trabalho avalia o desempenho social dos seus fornecedores.	Alves (2014); Aligleri (2011).					( )
A empresa na qual trabalho promove o respeito aos princípios e direitos fundamentais dos trabalhadores.	Melo Neto & Froes (2004); Ethos (2014).					( )
A empresa que eu trabalho atende aos requisitos socioambientais exigidos pelas operadoras do setor de petróleo e gás.	Petrobras (2014d); PROMINP (2014).					( )
O respeito aos direitos humanos é observado na empresa em que eu trabalho.	Melo Neto & Froes (2004); Barbieri e Cajazeira (2013).					( )
Houve redução de acidentes no trabalho na empresa que eu trabalho.	Callado (2010).					( )
Temos segurança para contratação de trabalhadores terceirizados em decorrência da gestão social.	Araújo Gomes, <i>et al.</i> (2010).					( )
Na empresa que eu trabalho houve diminuição do consumo de materiais perigosos.	Zhu <i>et al.</i> (2013).					( )

## APÊNDICE B – FORMULÁRIO APLICADO AOS ESPECIALISTAS

### DESEMPENHO AMBIENTAL

Assertivas	Autores	Grau de Relevância				Ordem de Importância
Ocorreu um aumento da participação no mercado para a organização que eu trabalho com a fidelização de consumidores com hábitos de compras verdes.	Awasthi <i>et al.</i> (2010); Callado (2010); Sarkis (1999); Gilbert (2001).					( )
Reduzimos os impactos ambientais decorrentes de produtos e serviços na empresa que eu trabalho.	Aligleri (2011); Galego-Álvarez <i>et al.</i> (2014); Tannuri & Bellen (2014).					( )
A empresa que eu trabalho realiza o monitoramento do desempenho ambiental de seus fornecedores.	Aligleri (2011); Araújo Gomes <i>et al.</i> (2010).					( )
A empresa que eu trabalho atende à legislação ambiental.	Kannan <i>et al.</i> (2013); Srivastava (2007).					( )
Houve redução do peso total de resíduos gerados, por tipo e método de disposição na empresa que trabalho no último ano.	Callado (2010); Tannuri & Bellen (2014).					( )
Na empresa que eu trabalho houve redução do peso de resíduos perigosos tratados no último ano.	Callado (2010); Tannuri & Bellen, (2014).					( )
A empresa que eu trabalho obteve uma redução de resíduos sólidos gerados não perigosos em peso no último ano.	Callado (2010); Zhu, <i>et al.</i> (2013).					( )
A empresa que eu trabalho obteve uma redução de resíduos sólidos gerados não perigosos em volume no último ano.	Callado (2010); Zhu, <i>et al.</i> (2013).					( )
A empresa que trabalho reduziu a emissão de poluentes atmosféricos no último ano.	Tannuri & Bellen, (2014); Zhu, <i>et al.</i> (2013).					( )
Houve redução do peso de resíduos perigosos transportados em peso na empresa que eu trabalho no último ano.	Callado (2010); Tannuri & Bellen, (2014).					( )

## APÊNDICE B – FORMULÁRIO APLICADO AOS ESPECIALISTAS

### DESEMPENHO ECONÔMICO

Assertivas	Autores	Grau de Relevância				Ordem de Importância
		0	1	2	3	
Houve redução de gastos operacionais decorrentes da promoção da qualidade de vida dos trabalhadores na empresa em que eu trabalho no último ano.	Melo Neto & Froes (2004); Ethos (2014).					( )
Com a implantação da Gestão da Cadeia de Suprimentos Verde (GSCM) na empresa que eu trabalho foram reduzidos eventuais custos com multas por acidentes ambientais.	Surroca <i>et al.</i> (2010); Tannuri & Bellen (2014); Zhu <i>et al.</i> (2013).					( )
Ocorreu a eliminação de custos com eventuais passivos ambientais como resultado da gestão ambiental da empresa que eu trabalho.	Araújo Gomes <i>et al.</i> (2010); Callado (2010).					( )
A empresa que eu trabalho reduziu o volume total da retirada de água por fonte de abastecimento no último ano.	Callado (2010), Tannuri & Bellen, (2014).					( )
A redução de gastos com o consumo de energia elétrica foi relevante na empresa que eu trabalho no último ano.	Callado (2010); Srivastava (2007); Zhu <i>et al.</i> (2013).					( )
Houve redução no custo das compras de materiais ao participar da cadeia de suprimentos verde no último ano.	Srivastava (2007); Zhu <i>et al.</i> (2013).					( )
Eliminar desperdícios gerou redução de custos de impactos no meio ambiente na empresa que trabalho.	Gilbert (2001).					( )
A empresa que eu trabalho obteve retorno financeiro por meio de investimentos orientados para solução problemas técnicos ambientais com fornecedores.	Bai & Sarkis, (2010).					( )
A empresa que eu trabalho reduziu os custos ambientais com fornecedores.	Bai & Sarkis, (2010).					( )
A redução de custos resultante da pratica de compras verdes abriu novos mercados para a empresa para a qual trabalho.	Gilbert (2001).					( )

## APÊNDICE B – FORMULÁRIO APLICADO AOS ESPECIALISTAS

### PROATIVIDADE SOCIOAMBIENTAL

Assertivas	Autores	Grau de Relevância				Ordem de Importância
		0	1	2	3	
Na empresa em que trabalho foi integrado ao plano de negócios a Gestão da Cadeia de Suprimentos Verde (GSCM).	Srivastava (2007); Surroca <i>et al.</i> (2010).					( )
A inclusão das questões socioambientais no contexto de compras verdes é uma prioridade na empresa que trabalho.	Jabbour (2009); Shibao (2011).					( )
A empresa fornece informações relevantes para os clientes sobre especificações de segurança de produtos e serviços por iniciativa própria.	Aligleri (2011); Galego-Álvarez <i>et al.</i> (2014).					( )
A empresa que eu trabalho desenvolve inovações tecnológicas decorrentes de uma abordagem participativa da sua cadeia de fornecedores.	Araújo Gomes <i>et al.</i> (2010); Nunes (2011).					( )
A empresa que eu trabalho projeta seus produtos e serviços com foco na redução do consumo de recursos naturais.	Abreu <i>et al.</i> (2013); Alves (2014).					( )
Minha empresa possui metas de melhorias para seus fornecedores alcançarem objetivos ambientais.	Bai & Sarkis (2010); Zhu, <i>et al.</i> (2013).					( )
Por livre iniciativa a empresa que eu trabalho analisa o ciclo de vida de seus produtos e serviços.	Abreu <i>et al.</i> (2013); Alves (2014); Araújo Gomes <i>et al.</i> (2010); Callado (2010).					( )
A empresa que eu trabalho adota iniciativas para redução do consumo de água.	Abreu <i>et al.</i> (2013); Awasthi <i>et al.</i> (2010).					( )
Minha empresa trabalha para fornecer produtos e serviços com eficiência no uso da energia.	Abreu <i>et al.</i> (2013); Galego-Álvarez <i>et al.</i> (2014); Tannuri & Bellen (2014).					( )
A empresa que eu trabalho participa formalmente de iniciativas contra a corrupção.	Galego-Álvarez, <i>et al.</i> (2014); United Nations, (2011).					( )

### APÊNDICE C – SÍNTESE DO PROCESSO DE VALIDAÇÃO

Constructo	Assertiva	E1	E2	E3	E4	E5	Total	
Práticas Sociais	A empresa que eu trabalho considera importante implantar uma política de responsabilidade social.		X				1	
Práticas Sociais	A certificação da gestão de responsabilidade social é relevante na busca de sistematizar as ações sociais na empresa em que eu trabalho.							
Práticas Sociais	Existe um compromisso com os direitos fundamentais de segurança do trabalhador na empresa em que eu trabalho.	X	X	X		X	4	1
Práticas Sociais	Na empresa que eu trabalho procedimentos operacionais documentados são adotados para o controle da saúde do trabalhador.							
Práticas Sociais	Foram avaliados os riscos da saúde dos trabalhadores nos processos desenvolvidos pela empresa que eu trabalho.		X	X		X	3	1
Práticas Sociais	Os projetos na empresa que eu trabalho levam em consideração a NÃO utilização de materiais tóxicos.							
Práticas Sociais	Existe suporte para a adequação à legislação social aplicada as atividades, produtos e serviços na empresa que eu trabalho.	X	X	X	X	X	5	1
Práticas Sociais	Foram adotados procedimentos anticorrupção considerando o ambiente de trabalho na empresa que eu trabalho.				X	X	2	
Práticas Sociais	A empresa para a qual trabalho possui mecanismos de monitoramento do seu relacionamento com trabalhadores, clientes, consumidores, fornecedores, sindicatos, governos e entidades não governamentais.	X		X	X		3	1
Práticas Sociais	Foram adotados critérios de responsabilidade social para a avaliação de fornecedores por parte da empresa que eu trabalho.	X		X	X		3	1
Práticas Sociais	Periodicamente a organização na qual trabalho realiza auditorias de gestão de saúde e segurança dos seus colaboradores.	X	X		X	X	4	1
Práticas Ambientais	A empresa que eu trabalho possui uma política ambiental formalmente estabelecida.		X	X	X	X	4	1
Práticas Ambientais	A empresa na qual trabalho considera importante a certificação ambiental de suas atividades, produtos e serviços.	X			X		2	
Práticas Ambientais	Existe um compromisso da alta direção da minha empresa para suporte às práticas ambientais dos fornecedores.	X		X	X		3	1
Práticas Ambientais	Contamos com uma equipe de empregados dedicados à gestão ambiental na empresa que eu trabalho.							
Práticas Ambientais	A empresa que eu trabalho possui um canal de comunicação com seus clientes sobre requisitos ambientais.				X	X	2	
Práticas Ambientais	A empresa na qual trabalho possui programas de educação ambiental para seus funcionários.	X		X		X	3	1
Práticas Ambientais	Para a verificação da conformidade com a legislação ambiental a empresa que eu trabalho possui procedimentos formais.		X				1	
Práticas Ambientais	Foram adotadas iniciativas para a redução do consumo de energia na empresa que trabalho.		X				1	
Práticas Ambientais	Nossa empresa mantém programas para a racionalização do uso da água em seus processos e serviços.		X				1	
Práticas Ambientais	Nas operações realizadas pela empresa que eu trabalho existem sistemas de reciclagem de materiais utilizados.							
Práticas Ambientais	Na empresa que eu trabalho são considerados os aspectos ambientais na seleção de seus fornecedores.	X		X	X	X	4	1

### APÊNDICE C – SÍNTESE DO PROCESSO DE VALIDAÇÃO

Constructo	Assertiva	E1	E2	E3	E4	E5	Total		
Práticas Ambientais	Existe um programa de qualificação ambiental formal dos fornecedores na empresa que eu trabalho.								
Práticas Ambientais	A empresa que eu trabalho realiza auditorias para verificar o desempenho ambiental dos seus fornecedores após sua contratação.	X	X	X		X	4	1	5
Investimentos Socioambientais	A alta administração da empresa que eu trabalho esta comprometida com os recursos financeiros necessários para as ações sociais e ambientais.	X	X	X	X		4	1	
Investimentos Socioambientais	A empresa na qual trabalho investe em responsabilidade socioambiental corporativa a fim de melhorar o seu desempenho comercial.								
Investimentos Socioambientais	Minha empresa aloca investimentos em tecnologias ambientais destinadas à prevenção da poluição.	X	X	X	X	X	5	1	
Investimentos Socioambientais	Os investimentos socioambientais podem levar ao compromisso entre clientes e fornecedores de longo prazo.	X			X	X	3	1	
Investimentos Socioambientais	A empresa que eu trabalho investe na melhoria de embalagens substituindo matérias-primas por materiais menos prejudiciais ao meio ambiente.		X				1		
Investimentos Socioambientais	A empresa que trabalho investe em novas tecnologias para permitir a produção mais limpa.		X			X	2		
Investimentos Socioambientais	Investimentos em programas de inclusão social melhoram a imagem da empresa que eu trabalho.			X			1		
Investimentos Socioambientais	A empresa que eu trabalho considera em seus investimentos os custos da eliminação de resíduos.	X		X	X	X	4	1	
Investimentos Socioambientais	São feitos investimentos em novas tecnologias para permitir a reciclagem de produtos após o uso na empresa que eu trabalho.	X	X	X	X	X	5	1	5
Desempenho Social	A empresa na qual trabalho obteve vantagem competitiva com o compartilhamento de informações sociais com fornecedores.	X					1		
Desempenho Social	O bom relacionamento com sindicatos, clientes e consumidores melhora o desempenho social da empresa na qual trabalho.					X	1		
Desempenho Social	A empresa que eu trabalho avalia o desempenho social dos seus fornecedores.	X		X	X		3	1	
Desempenho Social	A empresa na qual trabalho promove o respeito aos princípios e direitos fundamentais dos trabalhadores.		X		X	X	3	1	
Desempenho Social	A empresa que eu trabalho atende aos requisitos socioambientais exigidos pelas operadoras do setor de petróleo e gás.		X	X		X	3	1	
Desempenho Social	O respeito aos direitos humanos é observado na empresa em que eu trabalho.	X	X	X	X		4	1	
Desempenho Social	Houve redução de acidentes no trabalho na empresa que eu trabalho.	X	X	X	X	X	5	1	
Desempenho Social	Temos segurança para contratação de trabalhadores terceirizados em decorrência da gestão social.			X	X	X	3	1	
Desempenho Social	Na empresa que eu trabalho houve diminuição do consumo de materiais perigosos.		X				1		6
Desempenho Ambiental	Ocorreu um aumento da participação no mercado para a organização que eu trabalho com a fidelização de consumidores com hábitos de compras verdes.				X		1		
Desempenho Ambiental	Reduzimos os impactos ambientais decorrentes de produtos e serviços na empresa que eu trabalho.		X		X		2		

### APÊNDICE C – SÍNTESE DO PROCESSO DE VALIDAÇÃO

Constructo	Assertiva	E1	E2	E3	E4	E5	Total	
Desempenho Ambiental	A empresa que eu trabalho realiza o monitoramento do desempenho ambiental de seus fornecedores.			X	X	X	3	1
Desempenho Ambiental	A empresa que eu trabalho atende à legislação ambiental.	X	X	X	X	X	5	1
Desempenho Ambiental	Houve redução do peso total de resíduos gerados, por tipo e método de disposição na empresa que trabalho no último ano.		X			X	2	
Desempenho Ambiental	Na empresa que eu trabalho houve redução do peso de resíduos perigosos tratados no último ano.	X	X	X			3	1
Desempenho Ambiental	A empresa que eu trabalho obteve uma redução de resíduos sólidos gerados não perigosos em peso no último ano.	X		X		X	3	1
Desempenho Ambiental	A empresa que eu trabalho obteve uma redução de resíduos sólidos gerados não perigosos em volume no último ano.	X		X	X		3	
Desempenho Ambiental	A empresa que trabalho reduziu a emissão de poluentes atmosféricos no último ano.	X	X			X	3	1
Desempenho Ambiental	Houve redução do peso de resíduos perigosos transportados em peso na empresa que eu trabalho no último ano.							5
Desempenho Econômico	Houve redução de gastos operacionais decorrentes da promoção da qualidade de vida dos trabalhadores na empresa em que eu trabalho no último ano.	X	X	X			3	1
Desempenho Econômico	Com a implantação da Gestão da Cadeia de Suprimentos Verde (GSCM) na empresa que eu trabalho foram reduzidos eventuais custos com multas por acidentes ambientais.							
Desempenho Econômico	Ocorreu a eliminação de custos com eventuais passivos ambientais como resultado da gestão ambiental da empresa que eu trabalho.	X	X	X			3	1
Desempenho Econômico	A empresa que eu trabalho reduziu o volume total da retirada de água por fonte de abastecimento no último ano.		X			X	2	
Desempenho Econômico	A redução de gastos com o consumo de energia elétrica foi relevante na empresa que eu trabalho no último ano.		X		X	X	3	1
Desempenho Econômico	Houve redução no custo das compras de materiais ao participar da cadeia de suprimentos verde no último ano.	X		X	X		3	1
Desempenho Econômico	Eliminar desperdícios gerou redução de custos de impactos no meio ambiente na empresa que trabalho.	X	X	X	X	X	5	1
Desempenho Econômico	A empresa que eu trabalho obteve retorno financeiro por meio de investimentos orientados para solução problemas técnicos ambientais com fornecedores.							
Desempenho Econômico	A empresa que eu trabalho reduziu os custos ambientais com fornecedores.	X					1	
Desempenho Econômico	A redução de custos resultante da prática de compras verdes abriu novos mercados para a empresa para a qual trabalho.			X			1	5
Proatividade Socioambiental	A Gestão da Cadeia de Suprimentos Verde (GSCM) na empresa em que trabalho foi integrado ao plano de negócios a Gestão da Cadeia de Suprimentos Verde (GSCM).			X			1	
Proatividade Socioambiental	A inclusão das questões socioambientais no contexto de compras verdes é uma prioridade na empresa que trabalho.	X	X				2	
Proatividade Socioambiental	A empresa fornece informações relevantes para os clientes sobre especificações de segurança de produtos e serviços por iniciativa própria.		X	X		X	3	1

### APÊNDICE C – SÍNTESE DO PROCESSO DE VALIDAÇÃO

<b>Constructo</b>	<b>Assertiva</b>	<b>E1</b>	<b>E2</b>	<b>E3</b>	<b>E4</b>	<b>E5</b>	<b>Total</b>	
Proatividade Socioambiental	A empresa que eu trabalho desenvolve inovações tecnológicas decorrentes de uma abordagem participativa da sua cadeia de fornecedores.				X		1	
Proatividade Socioambiental	A empresa que eu trabalho projeta seus produtos e serviços com foco na redução do consumo de recursos naturais.	X	X	X		X	4	1
Proatividade Socioambiental	Minha empresa possui metas de melhorias para seus fornecedores alcançarem objetivos ambientais.	X		X	X		3	1
Proatividade Socioambiental	Por livre iniciativa a empresa que eu trabalho analisa o ciclo de vida de seus produtos e serviços.	X		X			2	
Proatividade Socioambiental	A empresa que eu trabalho adota iniciativas para redução do consumo de água.		X		X	X	3	1
Proatividade Socioambiental	Minha empresa trabalha para fornecer produtos e serviços com eficiência no uso da energia.		X			X	2	
Proatividade Socioambiental	A empresa que eu trabalho participa formalmente de iniciativas contra a corrupção.	X			X	X	3	1 5

37 37



## APÊNDICE D – FORMULÁRIO APLICADO AOS FORNECEDORES

### Gestão Sócio-Ambiental Empresarial

#### 1. Introdução

Esta pesquisa tem como objetivo verificar os fatores relevantes da Gestão Sócio-Ambiental de sua empresa visando sua inclusão na cadeia de suprimentos do setor de petróleo e gás. Assim, gostaríamos de conhecer sobre essa gestão praticada por sua empresa.

Esclarecemos que o interesse desta pesquisa é exclusivamente acadêmico. Por isso, todas as informações e dados serão utilizados estritamente para tal finalidade. O anonimato e a confidencialidade dos dados de sua empresa são garantidos, tanto por Lei quanto por Protocolos Acadêmicos.

Sua colaboração é muito importante para o sucesso deste trabalho e para a ampliação da fronteira do conhecimento, e não tomará mais do que 10 minutos de seu tempo. Solicitamos responder a todas as questões.

Os resultados serão retornados à Comunidade Acadêmica, mediante publicação de trabalhos acadêmicos e, tão logo esteja concluída, o acesso aos mesmos é garantido e franqueado, caso seja de interesse de sua empresa.

Agradecendo antecipadamente!

Hamilton Aparecido Boa Vista  
Mestrando em Gestão Ambiental e Sustentabilidade  
Universidade Nove de Julho  
Contatos: (11) 4292-5827 e (11)9-8317-3729

## APÊNDICE D – FORMULÁRIO APLICADO AOS FORNECEDORES

**Gestão Sócio-Ambiental Empresarial****2. Dados de Qualificação**

Por gentileza, queira responder às seguintes questões de qualificação.

Declaramos que **TODOS** os dados, informações ou identificação são protegidos por Lei que determina **TOTAL e ABSOLUTO** sigilo e confidencialidade.

**\*1. Informe sua faixa etária.**

- de 20 a 30 anos
- de 31 a 40 anos
- de 41 a 50 anos
- de 51 a 60 anos
- de 61 a 70 anos
- acima de 70 anos

**\*2. Informe seu nível de escolaridade.**

- Nível médio
- Superior
- Pós graduado

**\*3. Qual o seu cargo na empresa?**

- Direção
- Gerência
- Supervisão
- Profissional Sênior
- Profissional Pleno
- Profissional Júnior

**\*4. Qual o seu tempo de empresa?**

- até 2 anos
- de 3 a 5 anos
- de 6 a 10 anos
- acima de 10 anos

## APÊNDICE D – FORMULÁRIO APLICADO AOS FORNECEDORES

**Gestão Sócio-Ambiental Empresarial****\*5. Qual o seu tempo no cargo?**

- até 2 anos
- de 3 a 5 anos
- de 6 a 10 anos
- acima de 10 anos

**\*6. Sua empresa já fornece para o setor de petróleo e gás?**

- SIM
- NÃO

**\*7. Que tipo de fornecedor sua empresa é? Marque todas as opções aplicáveis.**

- Fabricante de bens
- Prestador de serviços
- Distribuidor
- Representante

**\*8. Em qual município sua empresa está sediada / instalada? Indique o local da matriz ou da sede da empresa.**

- São Bernardo do Campo
- São Caetano do Sul
- Santo André
- Mauá
- Ribeirão Pires
- Rio Grande da Serra
- Outro

Outro (especifique cidade/ UF)

**\*9. Qual o número de empregados em sua empresa?**

- até 9 empregados
- de 10 a 99 empregados
- de 100 a 499 empregados
- 500 ou mais empregados

## APÊNDICE D – FORMULÁRIO APLICADO AOS FORNECEDORES

**Gestão Sócio-Ambiental Empresarial**

**\* 10. Por gentileza, queira informar a faixa estimada de faturamento anual da empresa em que trabalha.**

- até R\$ 1.2 milhões
- de R\$ 1.2 a R\$ 10,5 milhões
- de R\$ 10,5 a R\$ 60 milhões
- acima de R\$ 60 milhões

**\* 11. Quais certificações sua empresa possui?**

	SIM	NÃO
<b>Certificação SA 8000</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Certificação ISO 9001</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Certificação ISO 14001</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Certificação NBR 16001</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Certificação OHSAS 18001</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## APÊNDICE D – FORMULÁRIO APLICADO AOS FORNECEDORES

### Gestão Sócio-Ambiental Empresarial

#### 3. Práticas Sócio-Ambientais

Neste bloco são relacionados fatores considerados importantes na gestão da responsabilidade social e ambiental no desempenho de sua empresa. Pedimos que indique, usando a escala descrita abaixo, o grau que melhor retrate a situação de sua empresa.

**1 - Discordo totalmente**

**2 - Discordo parcialmente**

**3 - Não discordo nem Concordo**

**4 - Concordo parcialmente**

**5 - Concordo totalmente**

**\*12. Há compromisso com os direitos fundamentais de segurança do trabalhador por parte da empresa em que trabalho.**

1       2       3       4       5

**\*13. Todos os riscos de saúde dos trabalhadores são avaliados nos processos desenvolvidos pela empresa em que trabalho.**

1       2       3       4       5

**\*14. Há suporte para adequação à Legislação Social nas atividades, produtos e serviços na empresa em que trabalho.**

1       2       3       4       5

**\*15. A empresa em que trabalho monitora seu relacionamento com trabalhadores, clientes, consumidores, fornecedores, sindicatos, governos e entidades não governamentais.**

1       2       3       4       5

**\*16. São adotados critérios de responsabilidade social para a avaliação de fornecedores por parte da empresa em que trabalho.**

1       2       3       4       5

**\*17. A empresa em que trabalho sempre realiza auditorias de gestão de saúde e de segurança de seus empregados.**

1       2       3       4       5

## APÊNDICE D – FORMULÁRIO APLICADO AOS FORNECEDORES

**Gestão Sócio-Ambiental Empresarial**

**\* 18. A empresa em que trabalho possui uma Política Ambiental formalmente estabelecida.**

1       2       3       4       5

**\* 19. Há compromisso da Alta Direção da empresa em que trabalho para suporte às práticas ambientais dos fornecedores.**

1       2       3       4       5

**\* 20. A empresa em que trabalho possui programa de educação ambiental para seus empregados.**

1       2       3       4       5

**\* 21. A empresa em que trabalho considera os aspectos ambientais na seleção de seus fornecedores.**

1       2       3       4       5

**\* 22. A empresa em que trabalho sempre realiza auditorias para verificar o desempenho ambiental de seus fornecedores após a contratação.**

1       2       3       4       5

**\* 23. A Alta Direção da empresa é comprometida em dotar recursos financeiros necessários para ações sociais e ambientais.**

1       2       3       4       5

**\* 24. A empresa em que trabalho investe em tecnologias destinadas à prevenção de poluição.**

1       2       3       4       5

**\* 25. Investimentos sociais e ambientais realizados conjuntamente entre clientes e fornecedores geram compromissos de longo prazo.**

1       2       3       4       5

**\* 26. A empresa em que trabalho sempre considera, em seus investimentos, os custos para eliminação de resíduos.**

1       2       3       4       5

**\* 27. A empresa em que trabalho investe em novas tecnologias que permitem reciclar os produtos após o uso.**

1       2       3       4       5

## APÊNDICE D – FORMULÁRIO APLICADO AOS FORNECEDORES

**Gestão Sócio-Ambiental Empresarial**

**\*28. A empresa em que trabalho avalia o desempenho social de seus fornecedores.**

1                       2                       3                       4                       5

**\*29. A empresa em que trabalho promove o respeito aos direitos fundamentais de seus empregados.**

1                       2                       3                       4                       5

**\*30. A empresa em que trabalho atende a todos os requisitos sócio-ambientais exigidos pelas operadoras de petróleo e gás.**

1                       2                       3                       4                       5

**\*31. O respeito aos Direitos Humanos sempre é observado pela empresa em que trabalho.**

1                       2                       3                       4                       5

**\*32. Houve redução de acidentes de trabalho, durante o último ano, na empresa em que sou empregado.**

1                       2                       3                       4                       5

**\*33. A gestão sócio ambiental, da empresa em que trabalho, assegura o cumprimento da legislação trabalhista na contratação de pessoal terceirizado.**

1                       2                       3                       4                       5

**\*34. A empresa em que trabalho monitora o desempenho ambiental de seus fornecedores.**

1                       2                       3                       4                       5

**\*35. A empresa em que trabalho atende a toda a legislação ambiental.**

1                       2                       3                       4                       5

**\*36. Houve redução na geração de resíduos perigosos no último ano na empresa que trabalho.**

1                       2                       3                       4                       5

**\*37. Houve redução na geração de resíduos sólidos não perigosos, no último ano, na empresa em que trabalho.**

1                       2                       3                       4                       5

**\*38. No último ano, houve redução nas emissões de poluentes atmosféricos por parte da empresa em que trabalho.**

1                       2                       3                       4                       5

## APÊNDICE D – FORMULÁRIO APLICADO AOS FORNECEDORES

**Gestão Sócio-Ambiental Empresarial**

**\*39. No último ano, a melhoria da qualidade de vida dos trabalhadores da empresa em que trabalho reduziu gastos operacionais.**

1       2       3       4       5

**\*40. Houve redução de passivos ambientais como resultado da gestão ambiental da empresa em que trabalho.**

1       2       3       4       5

**\*41. Houve redução de gastos com energia elétrica na empresa em que trabalho, no último ano.**

1       2       3       4       5

**\*42. Houve redução no custo das compras de materiais, no último ano, em razão da empresa em que trabalho participar da cadeia verde de suprimentos.**

1       2       3       4       5

**\*43. A eliminação de desperdícios, na empresa em que trabalho, gerou redução de custos ambientais.**

1       2       3       4       5

**\*44. A empresa em que trabalho, por iniciativa própria, fornece a seus clientes informações sobre segurança de seus produtos e/ou serviços.**

1       2       3       4       5

**\*45. A empresa em que trabalho projeta seus produtos e/ou serviços com foco na redução do consumo de recursos naturais.**

1       2       3       4       5

**\*46. Existem metas de melhorias ambientais para serem alcançadas pelos fornecedores da empresa em que trabalho.**

1       2       3       4       5

**\*47. A empresa em que trabalho executa iniciativas para redução do consumo de água.**

1       2       3       4       5

**\*48. A empresa em que trabalho sempre participa de iniciativas contra a corrupção.**

1       2       3       4       5



## APÊNDICE D – FORMULÁRIO APLICADO AOS FORNECEDORES

**Gestão Sócio-Ambiental Empresarial****4. Convite**

**49. Se lhe for de interesse ter acesso ao Resumo deste trabalho, por gentileza, solicitamos informar o nome, telefone e email, para que possamos lhe contatar, informando da disponibilidade de acesso ao trabalho final.**

Nome

Telefone

email

**APÊNDICE D – FORMULÁRIO APLICADO AOS FORNECEDORES****Gestão Sócio-Ambiental Empresarial****5. Agradecimentos**

Agradecemos pela sua atenção e por haver participado deste trabalho com suas respostas, as quais, reiteramos, tem garantido total e absoluto sigilo e confidencialidade!

Atenciosamente!

**APÊNDICE E – TEXTO DO E-MAIL PARA ENVIO AOS ESPECIALISTAS**

Prezado Prof. Dr. XXXXXXX XXXXXXX,

Sou mestrando em Meio Ambiente e Sustentabilidade da Universidade Nove de Julho e estou promovendo uma pesquisa cujo título é “QUALIFICAÇÃO SOCIOAMBIENTAL DE FORNECEDORES: UM ESTUDO NO SETOR DE PETRÓLEO E GÁS”.

A pesquisa tem como objetivo verificar os fatores relevantes da gestão socioambiental segundo a percepção da cadeia de suprimentos do setor de petróleo e gás com relação ao processo de qualificação socioambiental adotado pelas operadoras do setor no Brasil.

Agradeço antecipadamente a dedicação de seu tempo para avaliar e sugerir melhorias no instrumento de pesquisa conforme instruções contidas no Apêndice B, para posterior finalização do mesmo como Apêndice D (modelo) para realização da *survey* junto aos fornecedores de produtos e serviços para o setor de petróleo e gás.

Esclarecemos que o interesse da pesquisa é exclusivamente acadêmico, por isso todas as informações serão utilizadas estritamente para esse fim. Sua colaboração é muito importante para o sucesso de nossa pesquisa e ampliação da fronteira do conhecimento.

Atenciosamente

Hamilton Aparecido Boa Vista  
Mestrando em Administração – Gestão Ambiental e Sustentabilidade  
UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO

## APÊNDICE F – TEXTO DO E-MAIL PARA ENVIO AS EMPRESAS

Prezado Senhor / Senhora,

Esta pesquisa tem como objetivo verificar os fatores relevantes da gestão socioambiental das empresas.

Esclarecemos que o interesse da pesquisa é exclusivamente acadêmico, por isso todas as informações serão utilizadas estritamente para esse fim.

Garantimos o anonimato e a confidencialidade das informações da sua empresa. Sua colaboração é muito importante para o sucesso da pesquisa e ampliação da fronteira do conhecimento.

Os resultados da pesquisa serão retornados à comunidade acadêmica, mediante a publicação de trabalhos acadêmicos e tão logo esteja concluída a pesquisa garantiremos o acesso a sua empresa, caso seja de interesse.

O preenchimento leva em média 10 minutos e as questões são em formato de múltipla escolha, por gentileza, acessar o link abaixo para a resposta à pesquisa:

[https://pt.surveymonkey.com/r/Gestao\\_SocioAmbiental](https://pt.surveymonkey.com/r/Gestao_SocioAmbiental)

Antecipadamente agradeço a sua atenção.

Atenciosamente,

Hamilton Aparecido Boa Vista  
Mestrando em Administração – Gestão Ambiental e Sustentabilidade  
UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO